உணவு மேலாண்மையும் குழந்தை நலனும்

செய்முறை I & II

தொழிற்கல்வி
மேல்நிலை – இரண்டாம் ஆண்டு

தமிழ்நாடு அரசு
இலவசப் பாடநூல் வழங்கும்
திட்டத்தின்கீழ் வெளியிடப்பட்டது
(விற்பனைக்கு அன்று)

தீண்டாமை ஒரு பாவச்செயல்
தீண்டாமை ஒரு பெருங்குற்றம்
தீண்டாமை மனிதத்தன்மையற்ற செயல்

தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் கழகம்
கல்லூரிச் சாலை, சென்னை – 600 006.

© தமிழ்நாடு அரசு

முதற் பதிப்பு – 2011

குழுத்தலைவர்

முனைவர் உ. கு. இலட்சுமி,
பேராசிரியை,
உணவு மற்றும் சத்துணவுத் துறை,
அவினாசிலிங்கம் நிகர்நிலைப் பல்கலைக் கழகம்,
கோயம்புத்தூர் – 641 043.

ஆசிரியர்கள்

முனைவர் வே. சாரதா ராமதாஸ்,
பேராசிரியை,
உணவு பணி மேலாண்மை மற்றும் உணவுத் திட்டவியல்
அவினாசிலிங்கம் நிகர்நிலைப் பல்கலைக் கழகம்,
கோயம்புத்தூர் – 641 043.

திருமதி சி. கீதா,
தொழிற்கல்வி ஆசிரியை,
கோவை துணி வணிக சங்க அரசு மகளிர் மேல்நிலைப்பள்ளி
ராஜவீதி, கோயம்புத்தூர் – 641 001.

திருமதி க. ரஹீமா பேகம்,
முதுகலை ஆசிரியை (மனையியல்),
ஜெய்வாபாய் மாநகராட்சி பெண்கள் மேல்நிலைப் பள்ளி,
திருப்பூர் – 641 601.

பாடங்கள் தயாரிப்பு தமிழ்நாடு அரசுக்காக
பள்ளிக் கல்வி இயக்ககம், தமிழ்நாடு

இந்நூல் 60 ஜி.எஸ்.எம். தாளில் அச்சிடப்பட்டுள்ளது

வெப் ஆப்செட் முறையில் அச்சிட்டோர் :

பனிரெண்டாம் வகுப்பு
செய்முறை I பாடத்திட்டம்

ஜூன் : **1. உணவின் தரம்**

1.1 அக்மார்க், BIS, FPO தரச்சான்றுப் பெற்ற உணவுகளை கண்டறிதல்

1.2 உணவு தயாரிக்கும் முன் செய்ய வேண்டியவை

1.3 புலன் உணர்வு மதிப்பீட்டு அட்டவணை தயார்செய்

2. தாய், சேய் உணவூட்டம்

2.1 கர்ப்பிணிப் பெண்களுக்கான உணவுத்திட்டம்

2.2 குழவிப் பருவத்தில் உணவூட்டம் (6–12 மாதங்கள்)

2.3 நோய் தடுப்பூசி அட்டவணை

ஜூலை : **3. குழந்தைகளுக்கான உணவூட்டம்**

3.1 முன்பருவப் பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கான உணவு மற்றும் சத்துத் தேவைகள்

3.2 புரதக் கலோரிக் குறைபாடுள்ள குழந்தைக்கான ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம்

3.3 உயிர்ச்சத்து A குறைபாடுள்ள குழந்தைக்கான ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம்

3.4 இரத்த சோகை உள்ள குழந்தைக்கான ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம்

4. சிகிச்சை உணவுகள்

4.1 காய்ச்சலால் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கான உணவுத் திட்டம்

4.2 நீரிழிவினால் பாதிக்கப்பட்ட நபருக்கான உணவுத் திட்டம்

4.3 உணவுத் திட்ட வல்லுநரின் பணிகள் மற்றும் ஆலோசனை பொறுப்புகள்

ஆகஸ்டு : **5. உணவு வழங்கும் நிறுவனங்கள்**

5.1 ஒரு உணவகத்தின் நிர்வாக அமைப்பின் மாதிரி வரைபடம்

5.2 உணவு மேஜையைத் தயார் செய்தல்

5.3 உணவகத்திற்கு தேவையான சாதனங்கள்

செப்டம்பர் : **6. உணவினால் ஏற்படும் தொற்றுக்களும் நச்சுத் தன்மையும்**

6.1 உணவு கெடுதலை ஆராய்தல்

7. உணவுப் பாதுகாத்தல்

7.1 ஜாம் தயாரித்தல்

7.2 ஜாம் தயாரித்தலின் முடிவு நிலையை நிர்ணயித்தல்

7.3 தக்காளி சாஸ் தயாரித்தல்

7.4 முளைகட்டிய பயறு தயாரித்தல்

அக்டோபர் : 8. அடுமனைத் தயாரிப்புகள்

8.1 கேக் தயாரித்தல்

8.2 கேக் அலங்காரம் செய்தல்

8.3 சர்க்கரையின் வகைகள்

8.4 பிஸ்கட் தயாரித்தல்

நவம்பர் : 9. முன்பள்ளிக் கல்வி

9.1 முன்பள்ளிக்கான வரைபடம் (lay out)

9.2 கூத்தாட்டு பொம்மைகள் தயாரித்தல்

9.3 உட்புற, வெளிப்புற விளையாட்டுக் கருவிகள்

9.4 ஆக்க வேலைகள்

10.முன்பள்ளியின் செயல்பாடுகள்

10.1 முன்பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கான பாடல்கள்

டிசம்பர் : 11. மேலாண்மை

11.1 சக்தியை சேமித்தல்

11.2 சிறு தொழில் – உணவுப் பொருட்களைத் தரப்படுத்துதலும், பரிமாறும் அளவினை கட்டுப்படுத்துதலும்.

பனிரெண்டாம் வகுப்பு
செய்முறை II பாடத்திட்டம்

ஜூன் : **1. உணவின் தரம்**

1.1 புலன் மூலம் உணவின் தரத்தை அறிதல்

1.2 உணவுப் பொருட்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல்

2. தாய்சேய் உணவூட்டம்

2.1 பாலூட்டும் தாய்க்கான உணவுத் திட்டம்

2.2 சந்தையில் கிடைக்கக் கூடிய குழந்தை உணவுகள்

2.3 குழந்தைகளுக்கான இணை உணவுகள் தயாரித்தல்

ஜூலை : **3. குழந்தைகளுக்கான உணவூட்டம்**

3.1 பள்ளி செல்லும் குழந்தைகளுக்கான கட்டுசாதம்

3.2 பள்ளி மதிய உணவுத் திட்டம்

3.3 குழந்தைகளிடம் பொதுவாகக் காணப்படும் நோய்களும் தவிர்க்கும் முறைகளும்

4. சிகிச்சை உணவுகள்

4.1 வயிற்றுப் புண் உள்ளவர்களுக்கான உணவுத் திட்டம்

4.2 வாய் வழி நீரேற்றும் கரைசல் (O.R.S)

4.3 உடற்பருமன் உள்ளவர்களுக்கான உணவுத் திட்டம்

ஆகஸ்ட் : **5. உணவு வழங்கும் நிறுவனங்கள்**

5.1 சிறு உணவகங்களின் செயல்பாடுகள்

5.2 பள்ளி உணவகத்திற்கான உணவுத்திட்டம்

5.3 உணவு வழங்கும் நிறுவனங்களில் பணிபுரிபவர்களின் பணி விவரக்குறிப்புக்கள் (Job specification)

செப்டம்பர் : 6. உணவினால் ஏற்படும் தொற்றுக்களும், நச்சுத் தன்மையும்

6.1 உணவுப் பொருள்களின் ஆயுட்காலத்தை அதிகரித்தல்

6.2 உணவுத் தொற்றினைத் தவிர்க்கும் சுகாதார வழிமுறைகள்

7. உணவுப் பாதுகாத்தல்

7.1 ஜெல்லி தயாரித்தல்

7.2 ஸ்குவாஷ் தயாரித்தல்

7.3 எலுமிச்சம்பழ கார்டியல் தயாரித்தல்.

7.4 மாங்காய் ஊறுகாய் தயாரித்தல்

7.5 பழ மிட்டாய் தயாரித்தல்

அக்டோபர் : 8. அடுமனைத் தயாரிப்புகள்

8.1. கேக்கின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல்.

8.2 முட்டையில்லாத கேக் தயாரித்தல்

8.3 பேஸ்ட்ரி தயாரித்தல் பற்றி செயல்முறை விளக்கம்

8.4 குக்கீஸ் தயாரித்தல்

நவம்பர்: 9. முன்பள்ளிக் கல்வி

9.1 வாராந்திர பாடத்திட்டம் தயாரித்தல்

9.2 விஞ்ஞான அநுபவங்கள்

9.3 நீர் மற்றும் மணல் விளையாட்டு

9.4 முன்பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கேற்ற விளையாட்டுப் பொருட்கள், புத்தகங்களை மதிப்பீடு செய்தல்.

10. முன்பள்ளியின் செயல்பாடுகள்

10.1 முன்பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கான கதை

டிசம்பர் 11. மேலாண்மை

11.1 விற்பனையை மேம்படுத்துதல்

11.2 ஒரு உணவகத்தின் நிதிநிலை அறிக்கை

பொருளடக்கம்

செய்முறை I

		பக்கம்
	1. உணவின் தரம்	
1.1	அக்மார்க், BIS, FPO தரச்சான்று பெற்ற உணவுகளைக் கண்டறிதல்	1
1.2	உணவு தயாரிக்கும் முன் செய்ய வேண்டியவை	2
1.3	புலன் உணர்வு மதிப்பீட்டு அட்டவணை	4
	2. தாய், சேய் உணவூட்டம்	
2.1	கர்ப்பிணிப் பெண்களுக்கான உணவுத்திட்டம்	7
2.2	குழவிப் பருவத்தில் உணவூட்டம் (6–12 மாதங்கள்)	9
2.3	நோய்த் தடுப்பூசி அட்டவணை	11
	3. குழந்தைகளுக்கான உணவூட்டம்	
3.1	முன்பருவப் பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கான உணவு மற்றும் சத்துத் தேவைகள்	13
3.2	புரதக் கலோரிக் குறைபாடுள்ள குழந்தைக்கான ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம்	15
3.3	உயிர்ச்சத்து A குறைபாடுள்ள குழந்தைக்கான ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம்	17
3.4	இரத்த சோகை உள்ள குழந்தைக்கான ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம்	19
	4. சிகிச்சை உணவுகள்	
4.1	காய்ச்சலால் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கான உணவுத் திட்டம்	21
4.2	நீரிழிவினால் பாதிக்கப்பட்ட நபருக்கான உணவுத் திட்டம்	23
4.3	உணவுத் திட்ட வல்லுநரின் பணிகள் மற்றும் பொறுப்புகள்	25
	5. உணவு வழங்கும் நிறுவனங்கள்	
5.1	ஒரு உணவகத்தின் நிர்வாக அமைப்பின் மாதிரி வரைபடம்	26
5.2	உணவு மேஜையைத் தயார் செய்தல்	28
5.3	உணவகத்திற்குத் தேவையான சாதனங்கள்	30

6. உணவினால் ஏற்படும் தொற்றுக்களும் நச்சுத் தன்மையும்

6.1 உணவு கெடுதலை ஆராய்தல் 32

7. உணவுப் பாதுகாத்தல்

7.1 ஜாம் தயாரித்தல் 34

7.2 ஜாம் தயாரித்தலின் முடிவு நிலையை நிர்ணயித்தல் 36

7.3 தக்காளி சாஸ் தயாரித்தல் 38

7.4 முளைகட்டிய பயறு தயாரித்தல் 40

8. அடுமனைத் தயாரிப்புகள்

8.1 கேக் தயாரித்தல் 42

8.2 கேக் அலங்காரம் செய்தல் 45

8.3 சர்க்கரையின் வகைகள் 47

8.4 பிஸ்கட் தயாரித்தல் 49

9. முன்பள்ளிக் கல்வி

9.1 முன்பள்ளிக்கான வரைபடம் (lay out) 51

9.2 கூத்தாட்டு பொம்மைகள் தயாரித்தல் 53

9.3 உட்புற, வெளிப்புற விளையாட்டுக் கருவிகள் 55

9.4 ஆக்க வேலைகள் 58

10.முன்பள்ளியின் செயல்பாடுகள்

10.1 முன்பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கான பாடல்கள் 60

11. மேலாண்மை

11.1 சக்தியை சேமித்தல் 61

11.2 சிறு தொழில் – உணவுப் பொருட்களைத் தரப்படுத்துதலும், பரிமாறும் அளவினை கட்டுப்படுத்துதலும் 62

வினா வங்கி 63

முதன் நிலைப் படிவம் 66

செய்முறை II

பக்கம்

1. உணவின் தரம்

1.1	புலன் மூலம் உணவின் தரத்தை அறிதல்	67
1.2	உணவுப் பொருட்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல்	68

2. தாய்சேய் உணவூட்டம்

2.1	பாலூட்டும் தாய்க்கான உணவுத் திட்டம்	70
2.2	சந்தையில் கிடைக்கக் கூடிய குழந்தை உணவுகள்	71
2.3	குழந்தைகளுக்கான இணை உணவுகள் தயாரித்தல்	72

3. குழந்தைகளுக்கான உணவூட்டம்

3.1	பள்ளி செல்லும் குழந்தைகளுக்கான கட்டுசாதம்	73
3.2	பள்ளி மதிய உணவுத் திட்டம்	75
3.3	குழந்தைகளிடம் பொதுவாகக் காணப்படும் நோய்களும் தவிர்க்கும் முறைகளும்	76

4. சிகிச்சை உணவுகள்

4.1	வயிற்றுப் புண் உள்ளவர்களுக்கான உணவுத் திட்டம்	78
4.2	வாய் வழி நீரேற்றும் கரைசல் (ORS)	80
4.3	உடற்பருமன் உள்ளவர்களுக்கான உணவுத் திட்டம்	81

5. உணவு வழங்கும் நிறுவனங்கள்

5.1	சிறு உணவகங்களின் செயல்பாடுகள்	83
5.2	பள்ளி உணவகத்திற்கான உணவுத்திட்டம்	85
5.3	உணவு வழங்கும் நிறுவனங்களில் பணிபுரிபவர்களின் பணி விவரக்குறிப்புக்கள் (Job specification)	87

6. உணவினால் ஏற்படும் தொற்றுக்களும், நச்சுத் தன்மையும்

6.1	உணவுப் பொருள்களின் ஆயுட்காலத்தை அதிகரித்தல்	89
6.2	உணவுத் தொற்றினைத் தவிர்க்கும் சுகாதார வழிமுறைகள்	91

7. உணவுப் பாதுகாத்தல்

7.1	ஜெல்லி தயாரித்தல்	93
7.2	ஸ்குவாஷ் தயாரித்தல்	96
7.3	எலுமிச்சம்பழ கார்டியல் தயாரித்தல்.	100
7.4	மாங்காய் ஊறுகாய் தயாரித்தல்	101
7.5	பழ மிட்டாய் தயாரித்தல்	102

8. அடுமனைத் தயாரிப்புகள்

8.1.	கேக்கின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல்.	103
8.2	முட்டையில்லாத கேக் தயாரித்தல்	105
8.3	பேஸ்ட்ரீஸ் தயாரித்தல் பற்றி செயல்முறை விளக்கம்	106
8.4	குக்கீஸ் தயாரித்தல்	109

9. முன்பள்ளிக் கல்வி

9.1	வாராந்திர பாடத்திட்டம் தயாரித்தல்	112
9.2	விஞ்ஞான அனுபவங்கள்	115
9.3	நீர் மற்றும் மணல் விளையாட்டு	116
9.4	முன்பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கேற்ற விளையாட்டுப் பொருட்கள், புத்தகங்களை மதிப்பீடு செய்தல்.	118

10. முன்பள்ளியின் செயல்பாடுகள்

10.1	முன்பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கான கதை	120

11. மேலாண்மை

11.1	விற்பனையை மேம்படுத்துதல்	123
11.2	ஒரு உணவகத்தின் நிதிநிலை அறிக்கை	125
	வினா வங்கி	128
	செயல்முறைத் திட்டம் – தலைப்புகள் (Project Topics)	131
	References	139

ஆசிரியருக்கான குறிப்புரை

- இந்த செயல்முறை பயிற்சி ஏடு, உணவு மேலாண்மையும் குழந்தை நலனும் பிரிவில் ஆசிரியருக்காகவும். மாணவர் நலனுக்காகவும் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.
- எளிமையான, தரம் நிர்ணயிக்கப்பட்ட உணவுத் தயாரிப்புகள் தரப்பட்டுள்ளன. தங்கள் பள்ளியின் வசதி வாய்ப்பு மற்றும் நேரத்திற்கு ஏற்ப உணவுத் தயாரிப்புகளை மாற்றி கொள்ளலாம்.
- செய்முறையைத் தொடங்கும் முன் தேவையான பொருட்களை தயார் செய்து கொள்ளவும்.
- ஆய்வகத்திற்கு மாணவர்கள் வரும் போது ஏப்ரன், கைத் துண்டு, பயிற்சி ஏடு மற்றும் குறிப்பு ஏட்டினைக் (Observation Note) கொண்டு வருமாறு வலியுறுத்தவும்.
- ஆய்வகத்தில் சமைக்கும் போதும் சாதனங்களைக் கையாளும் போதும் பாதுகாப்பான சூழலை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளவும்.

மாணவருக்கான அறிவுரை

- எல்லா நிலைகளிலும், எல்லா இடங்களிலும் சுத்தம் அத்தியாவசியமானது.
- உபயோகிக்கும் சாதனங்களும், பாத்திரங்களும் நன்றாக சுத்தம் செய்யப்பட்டதாக இருத்தல் அவசியம்.
- உணவுக் கூடத்தில் வேலையைத் தொடங்கும் முன் கைகளை நன்கு சுத்தம் செய்யவும்.
- உணவுப் பொருட்கள் சுத்தமானதாகவும் தரமானதாகவும் உள்ளதா என பரிசோதிக்கவும்
- காய்கறிகளை நன்கு கழுவி, சுத்தம் செய்யவும்
- செய்ய வேண்டிய செயல்களை சீரான முறையில் கால விரயம் மற்றும் எரிபொருள் வீணாகுதல் போன்றவையின்றி ஒழுங்கு படுத்தவும்
- சமைத்து முடித்தவுடன் அவ்விடத்தை சுத்தம் செய்யவும்
- உணவுகளை ருசி பார்த்தபின் பரிமாறவும்
- பாத்திரங்களை நன்கு துடைத்து, உலர்த்தி அதற்குரிய இடங்களில் பாதுகாக்கவும்
- சமைத்த உணவை சரியான வெப்பநிலையில் அதற்குரிய பாத்திரத்தில் பரிமாறவும்
- ஆய்வகத்திற்கு வரும் போது ஏப்ரன் மற்றும் கை துண்டுடன் தவறாமல் வர வேண்டும்.
- இப்பயிற்சிக் கையேட்டை எல்லா ஆய்வக பயிற்சி வகுப்புகளுக்கும் கொண்டு வரவும்.
- இப்பயிற்சி ஏட்டில் முழுமையான பயிற்சி விளக்கம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அதனைப் பின்பற்றி மற்ற பயிற்சிகளைச் செய்யவும்.
- பொம்மை தயாரிக்கும் போதும், நிகழ்ச்சிகளைத் தயாரிக்கும் போதும் அவரவர்களின் தனித்தன்மை மற்றும் புதுமையான யுக்திகளை உபயோகிக்கலாம்.

செய்முறை – I

1. உணவின் தரம்

1.1. அக்மார்க், BIS, FPO தரச்சான்று பெற்ற உணவுகளைக் கண்டறிதல்

நோக்கம்: அக்மார்க், BIS, FPO தரச்சான்று பெற்ற உணவு வகைகளைப் பற்றியறிதல்.

செயல்முறை: பல்பொருள் அங்காடி மற்றும் உணவகங்களுக்குச் சென்று ஏதேனும் 5 உணவு வகைகளைத் தேர்ந்தெடுத்து அதன் முத்திரைத்தாள் மற்றும் பின்வரும் செய்திகளை சேகரிக்கவும்.

வ. எண்	உணவின் பெயர்	அங்கீகாரம் / சான்றிதழ் அளித்த விவரம்	சேமிக்கக் கூடிய காலம்	அங்கீகரிக்கப்பட்ட			தயாரிப்பு நிறுவனம்
				நிறம்	மணம்	வேதி பாதுகாப்புப் பொருள்	
1	குழந்தை இணை உணவுகள்						
2	பழரசம்						
3	ஊறுகாய்						
4	உடனடி தயாரிப்புகள்						
5	ஜாம்						

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

1.2. உணவு தயாரிக்கும் முன் செய்யவேண்டியவை

நோக்கம்: உணவு தயாரிப்பிற்கு முன் செய்ய வேண்டிய நுட்பமான செயல்களைப் பற்றி அறிதல்.

தேவையான பொருட்கள்: பாத்திரங்கள், தோல் சீவும் கருவி, கத்தி, நறுக்கும் கருவி, நறுக்கும் பலகை, சீவும் கருவி, மின் அரைவை இயந்திரம், மாவாட்டும் கருவி.

உணவு தயாரிப்பிற்கு முன் செய்ய வேண்டியவை:

• **சுத்தப்படுத்துதல் / கழுவுதல்:** சமையலுக்குப் பயன்படுத்தும் உணவுப் பொருட்கள் சுத்தமாக இருத்தல் மிகவும் அவசியம். ஏனெனில் உணவுப் பொருட்களை நுண்ணுயிர்களிடமிருந்து பாதுகாப்பதற்கு சுத்தமான மூலப் பொருட்கள் தேவை. உலர்ந்த பொருட்களான தானியங்கள், பருப்பு வகைகள் போன்றவற்றில் கல், தூசு மற்ற தேவையற்ற பொருட்கள் ஆகியவற்றை அகற்றி பின் சமையலுக்குப் பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.

• **தோலுரித்தல்:** பெரும்பாலான பழங்களும், காய்கறிகளும் கடினமான வெளித் தோல் கொண்டுள்ளது. தோல் சமைப்பதற்கு மிகவும் கடினமாகவும் அல்லது சீரணத்திற்கு சிரமமாகவும் இருப்பதால் பழங்கள், காய்கறிகளின் தோலுரிக்கப்பட வேண்டும். ஒரு சில பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் கத்தரிக்காய், தக்காளி, வெண்டைக்காய் போன்றவற்றின் தோல் மென்மையாக இருப்பதால் அவை தோலுடனேயே சமைக்கப்படுகிறது.

• **வெட்டுதல்:** பொதுவாகவே, எல்லாக்காய்கறிகளும் பழங்களும் பயன்படுத்துவதற்கு முன் வெட்டப்படுகின்றன. காய்கறிகளை ஒரே மாதிரியாக சீரான முறையில் வெட்டும் போது சமைப்பது எளிதாகிறது.

• **அரைத்தல்:** உணவுப் பொருட்களை அரைக்கும் போது அவை மிகவும் மென்மையான நுண்ணிய நிலைக்கு கொண்டு வரப்படுகிறது. உணவுப் பொருட்கள் மசாலாப் பொடிகள் போன்று உலர்ந்த நிலையிலும், தண்ணீர் சேர்த்து, சட்னி மற்றும் இட்லி, தோசை, வடை மாவு வகைகளையும் தயாரிக்கலாம்.

• **சீவுதல்:** சில உணவு வகைகளைச் சீவியோ அல்லது பொடியாக சிறு துண்டுகளாக்கியோ சமையலுக்கு பயன்படுத்துவது எளிதாக இருக்கிறது. மேலும் சமையலில் புதிய வகையினை உருவாக்கவும் உதவுகிறது. பச்சடி தயாரிக்கும் போது காய்கறிகள், மற்றும் பழவகைகளைச் சீவி பயன்படுத்தலாம்.

• **ஊற வைத்தல்:** உணவுப் பொருட்களை ஊற வைக்கும் போது அவை மிகவும் மென்மையடைவதால் சமைப்பதற்கும், அரைப்பதற்கும் எளிதாக உள்ளது. உதாரணமாக சமைப்பதற்கு முன் பருப்பு வகைகளை ஊற வைத்தல், மற்றும் அரிசி உளுத்தம் பருப்பு போன்றவற்றை மாவு அரைப்பதற்கு முன் ஊற வைத்து உபயோகிக்கலாம்.

• **ப்ளான்சிங் (Blanching):** இம்முறையில் உணவுப் பொருட்கள் முதலில் கொதிக்கும் நீரில் அமிழ்த்தி வைக்கப்பட்டு பின் உடனே குளிர்ந்த நீரில் மூழ்க வைக்கப்படுகிறது. இது உணவு கெடுவதற்குக் காரணமான நொதிகளை அழித்து உணவினைப் பாதுகாக்கவும் உதவுகிறது. ப்ளான்சிங் முறையில் தக்காளியின் தோல் மற்றும் சில பழ வகைகளின் தோலினையும் எளிதாக அகற்ற முடிகிறது.

• **மாரிநேட்டிங் (Marinating):** உணவுப் பொருட்களை மசாலாப் பொருட்களுடன் சேர்த்து ஊற வைக்கும் போது உணவின் மணமும் சுவையும் கூடுவதோடு மென்மையாக்கவும் உதவுகிறது. மாரிநேட் என்பது (Marinade) எண்ணெய், வாசனைப் பொருட்கள் மற்றும் சில அமிலங்கள் ஆகியவை ஒன்றாக சேர்ந்த ஒரு கலவையாகும்.

செய்முறை: ஒவ்வொன்றிற்கும் 100கி காய்கறியை எடுத்துக் கொண்டு கீழ்வரும் முறையில் தயார் செய்யவும்.

வ. எண்	உணவுப் பொருள்	தயாரிப்பு முறைகள்
1	கீரை வகைகள்	சுத்தம் செய்தல்
2	உருளைக் கிழங்கு	தோல் உரித்தல்
3	வெங்காயம்	வெட்டுதல்
4	பயிறு வகைகள்	ஊற வைத்தல், அரைத்தல்
5	காரட்	சீவுதல்
6	தக்காளி	ப்ளான்சிங்
7	காலிபிளவர் / கோழி இறைச்சி	மாரிநேட்டிங்

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

1.3. புலன் உணர்வு மதிப்பீட்டு அட்டவணை

நோக்கம்: புலன் உணர்வு சோதனைக்கான மதிப்பீட்டு அட்டவணை தயாரிக்கும் திறனை வளர்த்தல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: பாத்திரங்கள், நறுக்கும் பலகை, கத்தி, ரொட்டிப்பலகை, வாணலி, கரண்டி, ஸ்பூன், கிண்ணம்.

புலன் உணர்வு சோதனையின் முக்கியத்துவம்: உணவின் தரத்தினை நிபுணர்கள் குழுவின் மூலம் புலன் உணர்வு சோதனை செய்து நிர்ணயம் செய்தல்.

- புலன் உணர்வு மதிப்பிடுதல் என்பது உணவின் அளவை அளந்து, மற்றும் ஆராய்ந்து ஐம்புலன்களின் மூலம் பார்த்து, சுவைத்து, உணர்ந்து உணவின் தரத்தை விளக்குவதாகும்.
- தோற்றம், நிறம், மணம், மற்றும் வாயால் உணர்தல் (ருசி) போன்றவை உணவின் ஏற்புத்தன்மையை நிர்ணயிக்கிறது.
- புலன் உணர்வு மதிப்பீடு, உணவின் தரத்தை கொடுக்கப்பட்ட மதிப்புகளில் நிர்ணயிக்கவும், முன்னேற்றமடைவதற்கும், பல வகையாக தயாரிப்பதற்கும், வியாபார சந்தையில் அவற்றின் நிலையினை ஆராயவும் உதவுகிறது.

உணவுத் திட்டமிடல் – ரவா கேசரி

உணவுப் பொருட்கள்		**அளவுகள்**
வெள்ளை ரவை	:	200கி
சர்க்கரை	:	200கி
நெய்	:	100கி
தண்ணீர்	:	400 மி.லி.
ஏலப்பவுடர்	:	1 தேக்கரண்டி
கொட்டைகள்	:	
(முந்திரி, உலர்ந்த திராட்சை, பாதாம், பிஸ்தா)	:	30கி
கேசரி மஞ்சள் நிறம்	:	1 சிட்டிகை

செய்முறை:

- சிறிதளவு நெய்யில் கொட்டைகள் அனைத்தையும் சேர்த்து பொன்னிறமாக வறுத்தெடுக்கவும்.
- ரவையினை சிறிது நெய்யில் பொன்னிறமாக வறுக்கவும்.
- தேவையான தண்ணீரை எடுத்து கொதிக்க வைத்தப் பின் அதனுடன் ரவையையும் நீரில் கரைத்து வைத்த கேசரிப் பவுடரையும் சேர்த்து வேக வைக்கவும்.
- பின் மீதமுள்ள நெய், சர்க்கரை சேர்த்து நன்கு கிளறவும்.
- வறுத்த கொட்டைகளைச் சேர்த்துக் கிளறி, அடுப்பிலிருந்து இறக்கி சூடாய் பரிமாறவும்.

2. மேத்தி சப்பாத்தி (வெந்தயக்கீரை சப்பாத்தி)

உணவுப் பொருட்கள்		**அளவுகள்**
கோதுமை மாவு	:	2 கப்
வெந்தயக் கீரை	:	½ கட்டு
மஞ்சள் தூள்	:	½ தேக்கரண்டி
நறுக்கிய வெங்காயம்	:	½ கப்
மிளகாய்த் தூள்	:	½ மேஜைக்கரண்டி
கரம் மசாலா தூள்	:	½ தேக்கரண்டி
சோம்பு	:	½ தேக்கரண்டி
எண்ணெய்	:	தேவையான அளவு
உப்பு	:	சுவைக்கேற்ப

செய்முறை:

- சோம்பு மற்றும் வெங்காயத்தை வதக்கவும்.
- பின் சுத்தமாக்கப்பட்டு நறுக்கப்பட்ட வெந்தயக் கீரையுடன் எல்லா மசாலாப் பவுடரையும் சேர்த்து சிறிது நேரம் வதக்கவும்.
- கோதுமை மாவுடன் மேற்குறிப்பிட்ட மசாலாக்கள் அனைத்தையும் சேர்த்து நன்கு பிசைந்து மாவு தயாரிக்கவும்.
- சிறு உருண்டை செய்து தேய்த்து சப்பாத்தியை தோசைக் கல்லில் இட்டு சுட்டெடுக்கவும்.

ரவா கேசரிக்கான மதிப்பீட்டு அட்டவணை

வ. எண்	மதிப்பீடு	குழுக்கள்			மொத்தம்
		I	II	III	
1	தோற்றம் மிக நன்று – 3 நன்று – 2 சுமார் – 1				
2	நிறம் ஆரஞ்சு – 3 அடர்ந்த ஆரஞ்சு – 2 வெளிறிய ஆரஞ்சு – 1				
3	தன்மை மென்மை – 3 குழைந்திருத்தல் – 2 அரைவேக்காடு – 1				
4	சுவை மிக நன்று – 3 நன்று – 2 சுமார் – 1				
5	மணம் மிகவும் ஏற்புடையது – 3 ஏற்புடையது – 2 சுமாராக ஏற்புடையது – 1				

மேத்தி சப்பாத்திக்கான மதிப்பீட்டு அட்டவணை

வ. எண்	மதிப்பீடு	குழுக்கள்			மொத்தம்
		I	II	III	
1	தோற்றம் (உருவம்) மிக நன்று – 3 நன்று – 2 சுமார் – 1				
2	நிறம் பொன்நிறம் – 3 வெளிறிய நிறம் –2 அடர்ந்த நிறம் – 1				
3	தன்மை மென்மை – 3 மொறுமொறுப்பு – 2 கடினம் – 1				
4	சுவை மிக நன்று – 3 நன்று – 2 சுமார் – 1				
5	மணம் மிகவும் ஏற்புடையது – 3 ஏற்புடையது – 2 சுமாராக ஏற்புடையது – 1				

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

2. தாய் சேய் உணவூட்டம்

2.1. கர்ப்பிணிப் பெண்களுக்கான உணவுத் திட்டம்

நோக்கம்: கர்ப்பிணிப் பெண்ணிற்கான ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம் தயாரித்தல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: பாத்திரங்கள், தோசைக்கல், கப், கரண்டி, கத்தி, நறுக்கும் பலகை, பெரிய கரண்டிகள், முட்டை அடிக்கும் கருவி.

உணவுத் திட்டக் கொள்கைகள்:

- சத்துக்கள் செறிந்த உணவிற்கு அதிக முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.
- தினசரி உணவில் 3 கப் பால் கட்டாயம் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.
- ஏதேனும் ஒரு அசைவ உணவு அல்லது முழுமையான புரதம் உள்ள உணவு இரண்டு பரிமாறும் அளவுகளும், ஒரு அடர் மஞ்சள் நிறமுள்ள காய்கறி மற்றும் புளிப்புச் சுவை நிறைந்த பழங்கள் அதிக அளவுகளிலும் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.
- குறைந்த அளவு, ஆனால் அடிக்கடி ஒரு குறிப்பிட்ட இடைவேளைகளில் உணவு உட்கொள்ளும் பழக்கம் இருக்க வேண்டும்.
- உணவு உண்ணுதல் ஒரு நாளைக்கு 5லிருந்து 6 வேளை வரை இருக்கலாம்.
- இரும்புச் சத்து அதிகமுள்ள உணவுப் பொருட்களான முழு தானியங்கள், அவல், உலர்ந்த பழங்கள், மற்றும் பச்சைக் காய்கறிகள் சேர்த்துக் கொள்ளலாம்.
- அதிக அளவு திரவம் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.
- நார்ச்சத்து அதிகம் நிறைந்த புதிய பழங்கள் மற்றும் காய்கறி சாலடுகளை அதிக அளவு உண்ண வேண்டும்.

உணவுத் திட்டம் தயாரித்தல் – வெஜிடபிள் ஆம்லெட்

உணவுப் பொருட்கள்		அளவுகள்
முட்டை	:	2
துருவிய காரட்	:	¼ கப்
பொடியாக நறுக்கப்பட்ட வெங்காயம்	:	¼ கப்
பால்	:	1 தேக்கரண்டி
தக்காளி	:	1
கொத்துமல்லித் தழை	:	சிறிதளவு
பச்சை மிளகாய் (சிறியது)	:	2
உப்பு	:	சுவைக்கேற்ப
எண்ணெய்	:	தேவையான அளவு

செய்முறை:

1. ஒரு தேக்கரண்டி பாலில் முட்டைகளை உடைத்து ஊற்றி அடித்துக் கலக்கவும்.
2. வெங்காயம், தக்காளி, பச்சை மிளகாய் மற்றும் கொத்துமல்லித் தழையைப் பொடியாக நறுக்கிக் கொள்ளவும்.
3. காரட்டைத் துருவிக் கொள்ளவும்.
4. அனைத்துப் பொருட்களையும் அடிக்கப்பட்டுக் கலக்கப்பட்ட முட்டையில், உப்பும் சேர்த்துக் கலக்கவும்.
5. தோசைக்கல்லைச் சூடு பண்ணி எண்ணெய் விடவும். பின் தேவையான அளவு முட்டைக் கலவையை ஊற்றவும்.
6. இரு பக்கங்களையும் திருப்பிப் போட்டு நன்கு சமைக்கவும். பின் அலங்கரிக்கவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

2.2.குழவிப் பருவத்தில் உணவூட்டம் (6–12 மாதங்கள்)

நோக்கம்: இளம் குழவிக்கான ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: கடாய், பாத்திரங்கள், கப்புகள், கரண்டிகள், தேக்கரண்டிகள் மற்றும் பல.

உணவுத் திட்ட வழிகாட்டி:

- ஒரு நேரத்தில் ஒரே ஒரு புதிய உணவை மட்டும் அறிமுகப்படுத்த வேண்டும். புதிதாக தயாரிக்கப்பட்ட உணவை அளிக்க வேண்டும்.
- இணை உணவு கொடுக்க ஆரம்பிக்கும் போது நீர்த்தத் தன்மை உடையதாக இருக்க வேண்டும்.
- ஆரம்பத்தில் குறைந்த அளவு திட உணவாக இருக்க வேண்டும். பின் படிப்படியாக அளவை அதிகரிக்க வேண்டும்.
- கொடுக்கப்படும் உணவு மசாலா நிறைந்ததாக இருக்கக் கூடாது. பொரித்த உணவுகள் தவிர்க்கப்பட வேண்டும். பல வகையான உணவுகளைத் திட்டமிட்டு குழந்தைகளைக் கவரக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.
- குழந்தை, உணவினை உண்டு மகிழ்ச்சியாக இருப்பதற்கு தாய் பொறுமையாகவும் நல்ல வழிமுறைகளையும் தெரிந்து கொண்டு கடுமையாக இருப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
- மென்மையான கஸ்டர்டு, வேக வைக்கப்பட்ட முட்டையின் மஞ்சள் கரு, கிச்சடி, இட்லி, மால்ட் செய்யப்பட்ட தானியங்கள், அரிசி மாவு, அவல், கார்ன் ஃப்ளேக்ஸ் மற்றும் பால் முதலியவற்றைப் பயன்படுத்தி செய்த கஞ்சியை குழவிகளுக்குக் கொடுக்கலாம்.

ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம் (6 மாதத்திற்கு மேல் உள்ள குழவிக்கு ஏற்ற உணவு)

குழவிகளின் அதீத வளர்ச்சிக்குத் தேவையான உணவை இரண்டிலிருந்து மூன்று மணி நேர இடைவேளையில் கொடுக்க வேண்டும். தாய்ப்பால் கொடுக்கப்படுவதற்கு ஏற்றாற் போல் மற்ற உணவு கொடுக்கும் நேரத்தைத் திட்டமிட்டு கொடுக்க வேண்டும். ஒரு நாளைக்கான மாதிரி உணவுத் திட்டம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அதிகாலை 6 மணி	:	தாய்ப்பால் அல்லது செயற்கை உணவு
8 மணி	:	ராகி கஞ்சி (பாலுடன்)
10 மணி	:	போச்டு முட்டை (ஒன்று)
மதியம் 12 மணி	:	ஸ்டூய்ட் (stewed) ஆப்பிள் / வேகவைத்து மசிக்கப்பட்ட காரட்
2 மணி	:	தாய்ப்பால் அல்லது செயற்கை உணவு
மாலை 4 மணி	:	ஆரஞ்சுப் பழச்சாறு (நீர்க்கப்பட்டது)
6 மணி	:	துணை உணவு ‘அமிர்தம்’
இரவு 8 மணி	:	இட்லி பாலுடன் சேர்த்து
12 மணியிலிருந்து 3 மணி வரை	:	தாய்ப்பால் அல்லது செயற்கை உணவு

உணவுத் திட்டமிடல் – அமிர்தம் (100கி)

உணவுப் பொருட்கள்		அளவு (கிராமில்)
கோதுமை	:	38
பொட்டுக்கடலை	:	19
நிலக்கடலை (வறுத்தது)	:	12
கொழுப்பு நீக்கப்பட்ட சோயா மாவு	:	6
வெல்லம் (பொடிக்கப்பட்டது)	:	25

செய்முறை:

1. சுத்தம் செய்யப்பட்ட கோதுமை, பொட்டுக்கடலை மற்றும் நிலக்கடலை ஆகியவற்றை மிதமான சூட்டில் தனித்தனியாக வறுத்தெடுக்கவும்.
2. கொழுப்பு நீக்கப்பட்ட சோயா மாவு மற்றும் வெல்லம் ஆகியவற்றை சேர்த்து மிருதுவாகப் பொடிக்கவும்.
3. 15 கிராம் பொடிக்கப்பட்ட தூளை எடுத்துக் கொண்டு நீரில் கட்டியில்லாமல் கரைத்துத் தேவையான அளவு நீர் ஊற்றி வேக வைக்கவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

2.3. நோய்த் தடுப்பூசி அட்டவணை

நோக்கம்: நோய்த் தடுப்பூசி அட்டவணையைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.

நோய்த் தடுப்பாற்றல்: நோய்த் தடுப்பாற்றல் என்னும் வார்த்தை ஒரு நபரின் நோய் எதிர்க்கும் தன்மையை, வேதிப் பொருட்களை உட்செலுத்துவதன் மூலம் அதிகப்படுத்தி, நச்சுக்களுக்கு எதிராக செயல்படத் தூண்டுவதைக் குறிப்பதாகும். எடுத்துக்காட்டாக, டிப்தீரியா மற்றும் வயிற்றுப்போக்கு போன்றவை நச்சுக்களால் ஏற்படக் கூடியது. நச்சுப் பொருளின் தன்மையை மாற்றிக் கொடுப்பதன் மூலம் உடல் நலக் குறைவைத் தடுக்கலாம், அதோடு அதன் நச்சின் செயல்பாட்டையும் குறைக்கலாம்.

நோய்த் தடுப்பூசி அட்டவணை:

தற்பொழுது நோய்த் தடுப்பூசி என்பது மிகப் பாதுகாப்பானது மற்றும் குழந்தைகள் ஆரோக்கியமாக இருக்கவும் பயன்படுகிறது. இந்திய குழந்தை மருத்துவக் கழகத்தால் (Indian Academy of Paediatrics - IAP) அங்கீகரிக்கப்பட்ட நோய்த் தடுப்பூசி அட்டவணை (2009) கீழ்வருமாறு,

வயது	தடுப்பூசி
குழந்தை பிறந்தவுடன்	ஹெப்படைட்டிஸ் B முதல் முறை OPV – முதல் முறை BCG
6 வாரங்கள்	ஹெப்படைட்டிஸ் B இரண்டாம் முறை OPV – இரண்டாம் முறை DPT – முதல் முறை
10 வாரங்கள்	DPT – இரண்டாம் முறை OPV – மூன்றாம் முறை
14 வாரங்கள்	DPT - மூன்றாம் முறை OPV - நான்காம் முறை
6 மாதங்கள்	OPV ஐந்தாவது முறை ஹெப்படைட்டிஸ் B மூன்றாம் முறை
9 மாதங்கள்	தட்டம்மை தடுப்பூசி (Measles)
15 முதல் 18 மாதங்கள்	MMR (Measles, Mumps, Rubella)
18 மாதங்கள்	DPT, OPV – முதல் பூஸ்டர்
2 வருடங்கள்	டைஃபாய்டு தடுப்பூசி
5 வருடங்கள்	DPT, OPV இரண்டாவது பூஸ்டர்
8 வருடங்கள்	டைஃபாய்டு தடுப்பூசி
10 வருடங்கள்	டெட்டனஸ் டாக்ஸாய்டு (Tetanus toxoid)

சொற்றொடரின் சுருக்கம் (Abbrevation)

BCG – Bacillus Calmittee Guerin

MMR – Mumps, Measles, Rubella (பொன்னுக்கு வீங்கி, தட்டம்மை, ஜெர்மன் தட்டம்மை)

DPT – டிப்தீரியா, பெர்டூசிஸ் மற்றும் டெட்டனஸ்

OPV – வாய்வழி போலியோ தடுப்பூசி

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

3. குழந்தைகளுக்கான உணவூட்டம்

3.1. முன்பருவப் பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கான உணவு மற்றும் சத்துத் தேவைகள்

நோக்கம்: முன்பள்ளிக் குழந்தைகளின் உணவு மற்றும் ஊட்ட சத்துத் தேவை குறித்து அட்டவணை தயாரித்தல்.

தேவையானப் பொருட்கள்: சார்ட் பேப்பர், அளவு கோல், ஸ்கெட்ச் பேனா.

உணவுத் திட்ட வழிகாட்டி :

- குழந்தைகளின் உணவானது அளவிலும் தரத்திலும் போதுமான சத்துக்களையுடையதாக இருத்தல் வேண்டும். பாலுடன் சேர்த்து, குழந்தைக்கு புரதச்சத்து மிகுந்த உணவினை இருமுறை கூடுதலாக அளித்தல் வேண்டும்.
- உணவுத் திட்டத்தில் பல வகையான உணவைச் சேர்த்தல் வேண்டும், ஏனெனில் அப்பொழுது தான் எல்லா உணவுத் தொகுப்பிலிருந்தும் உணவைத் தேர்ந்தெடுத்து உண்ணுவதில் பழக்கம் உண்டாகும்.
- உணவு கவர்ச்சிகரமாகவும் ஆர்வத்தைத் தூண்டக் கூடிய வகையிலும் இருந்தால், குழந்தைகள் நன்றாக சாப்பிட வாய்ப்புள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக, சப்பாத்தி மற்றும் பூரி போன்றவை பல வடிவங்களில் அல்லது விதங்களில் தயாரித்து அழகான தட்டுக்களில் பரிமாறுதல்.
- கீரைகள் மற்றும் பழங்கள், முழு தானிய வகைகளை தினசரி உணவில் சேர்த்துக் கொள்வதன் மூலம் மலச்சிக்கலைத் தவிர்க்கலாம்.
- சக்தி செறிவு ஒன்று முதல் 1.2 கி.கலோரிகள் இருத்தல் அவசியம். இதற்குக் கூடுதலாக பால் மற்றும் எண்ணெய் உணவில் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

முன்பள்ளிக் குழந்தைக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட ஒரு நாளைய உணவுத் தேவை

வ.எண்	உணவுப் பொருட்கள்	அளவு (கி)	
		(1–3) வயது	(4–6) வயது
1	தானியங்கள், தினைகள்	120	210
2	பருப்பு வகைகள்	30	45
3	பால் (மி.லி)	500	500
4	வேர்களும் கிழங்குகளும்	50	100
5	கீரைகள்	50	50
6	இதர காய்கறிகள்	50	50
7	பழங்கள்	100	100
8	சர்க்கரை	25	30
9	கொழுப்பு, எண்ணெய்	20	25

ஆதாரம் : ICMR Dietary Guidelines for Indians - Manual NIN, 2005

முன்பள்ளிப் குழந்தைக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட ஒரு நாளைய சத்துத்தேவை

வ.எண்	சத்துக்கள்	வயது (வருடங்களில்)	
		1–3	4–6
1	சக்தி (கி.கலோரி)	1240	1390
2	புரதம் (கி)	22	30
3	கொழுப்பு (கி)	25	25
4	கால்சியம் (மி.கி)	400	400
5	இரும்புச்சத்து (மி.கி)	12	18
6	உயிர்சத்து – **A** ரெட்டினால் (மை.கி)	400	400
7	கரோட்டின் (மை.கி)	1600	1600
8	தயாமின் (மி.கி)	0.6	0.9
9	ரைபோஃப்ளேவின் (மி.கி)	0.7	1.0
10	போலிக் அமிலம் (மை.கி)	30	40
11	உயிர்ச்சத்து சி (மி.கி)	40	40

ஆதாரம் : ICMR Dietary Guidelines for Indians - Manual NIN, 2005

குறிப்பு: மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள முன் பள்ளிக் குழந்தைக்கான, உணவு மற்றும் ஊட்டச் சத்துத் தேவைகளை சார்டில் தயார் செய்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

3.2. புரதக் கலோரிக் குறைபாடுள்ள (PEM) குழந்தைக்கான ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம்

நோக்கம்: புரதக் கலோரி குறைபாடுள்ள குழந்தைக்கான ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம் தயாரித்தல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: அழுத்தக் கொதிகலன், கடாய், பாத்திரங்கள், ஸ்பூன்கள், கரண்டிகள், கப்புகள் மற்றும் பல.

புரதக் கலோரிக் குறைபாடு:

புரதக் கலோரிக் குறைபாடு என்பது நம் நாட்டின் பொது நலப் பிரச்சனைகளில் முக்கியமான ஒன்றாகும். புரதக் கலோரிக் குறைபாடு என்பது, உணவில் உள்ள புரதம் மற்றும் கலோரி குறைபாட்டைக் குறிக்கும். இது ஒரு நோயல்ல. ஆனால் உணவுப் பற்றாக்குறையால் ஏற்படக் கூடிய நிலையாகும்.

இதில் மூன்று வகைகள் உள்ளன.

1. நோஞ்சான் (Marasmus) – சக்தி (கார்போஹைடிரேட்) மற்றும் புரதக் குறைபாடு
2. சவலை (Kwashiorkar) – புரதக் குறைபாடு.
3. நோஞ்சான் சவலை (Marasmic kwashiorkar) – மராஸ்மஸ் மற்றும் குவாஷியார்க்கருக்கு இடைப்பட்ட நிலை.

மருத்துவ அறிகுறிகள்

- உடல் முழுதும் நீர்த்தேக்கம் (Oedema) குறிப்பாக வயிற்றில் நீர் – பானை வயிறு (pot belly)
- நிலாமுகம்
- தசை வீணாதல்
- வளர்ச்சி குறைவு
- கொழுப்பு படிந்த கல்லீரல் – ஹெப்படோமெகலி (hepatomegaly)
- முடியின் நிறத்தில் மாற்றம்.

உணவுத்திட்ட மேலாண்மை

உணவுத் திட்டம் என்பது,

- உள்ளூரில் கிடைக்கக்கூடிய முக்கியமான உணவைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.
- குறைந்தபட்சம் 100மி.லி. பாலாவது தினசரி உணவில் இருக்க வேண்டும்.
- 5 : 1 விகிதத்தில் தானியம் மற்றும் பயிறு கலவை இருக்க வேண்டும்.
- ஐந்து உணவுத் தொகுதிகளிலிருந்தும், குறைந்த விலையுடனும், எளிதாக சீரணிக்கக் கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- எண்ணெய் மற்றும் வாழைப்பழம் போன்றவற்றைச் சேர்த்துக் கொள்ளுவதால் கலோரிகளின் அளவை அதிகரிக்கலாம். வாழைப்பழம் உட்கொள்ளுவதால் குடலின் அசைவுகளை சீராக்கி மலச்சிக்கலைத் தவிர்க்கலாம்.
- உணவு உட்கொள்ளும் நேரங்களை அதிகப்படுத்தி ஒரு நாள் முழுதும் சீராக பகிர்ந்தளிக்கப்பட்டால் உணவின் அளவு அதிகரிக்கும்.

புரதக் கலோரி குறைபாடுள்ள குழந்தைக்கு ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம்

உணவு நேரம்		**உணவு வகைகள்**
அதிகாலை	:	பால் (ஹார்லிக்ஸ் / சத்து மாவு கஞ்சி)
காலை	:	இட்லி, நிலக்கடலை சட்னி, வாழைப்பழம்
முற்பகல்	:	ஆப்பிள் மில்க் ஷேக்
மதியம்	:	சாதம், முருங்கைக்காய் சாம்பார், காரட் பொரியல், முட்டை, தயிர்
மாலை	:	பாசிப்பயறு சுண்டல், உடைத்த கோதுமை பாயசம்
இரவு	:	சப்பாத்தி பருப்புடன், ஆரஞ்சு / வாழைப்பழம்

உணவுத் திட்டமிடல் – உடைத்த கோதுமை பாயசம்

உணவுப் பொருட்கள்		**அளவு**
உடைத்த கோதுமை	:	50கி
பால்	:	200 மி.லி
சர்க்கரை	:	100கி
ஏலக்காய்ப் பொடி	:	½ தேக்கரண்டி
முந்திரி மற்றும் உலர்ந்த திராட்சை	:	10 கி
நெய்	:	10கி
துருவிய தேங்காய்	:	10கி

செய்முறை:

1. பாலுடன் தண்ணீர் சேர்த்து உடைத்த கோதுமையை வேக வைக்கவும்.
2. நெய்யில் கொட்டைகளைப் பொன்னிறமாக வறுத்தெடுக்கவும்.
3. துருவிய தேங்காய், வறுத்த கொட்டைகள், உலர்ந்த திராட்சை, சர்க்கரை மற்றும் ஏலக்காய்ப் பொடி சேர்க்கவும்.
4. வறுத்த கொட்டைகளைக் கொண்டு அலங்கரிக்கவும்.

கணக்கிடுதல்

உடைத்த கோதுமை மற்றும் பாலிலுள்ள கலோரிகள் மற்றும் புரதத்தின் அளவைக் கணக்கிடுக.

வ.எண்	உணவுப் பொருட்கள்	அளவு	சக்தி (கி.கலோரி)	புரதம் (கி)
1	உடைத்த கோதுமை	50 (கி)		
2	பால்	200 (மிலி)		

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

3.3. உயிர்ச்சத்து A குறைபாடுள்ள குழந்தைக்கான ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம்

நோக்கம்: உயிர்ச்சத்து A குறைபாடுள்ள குழந்தைக்கான ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம் தயாரித்தல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: அழுத்தக்கலன், பாத்திரங்கள், முட்டை அடிக்கும் கருவி, கரண்டிகள், ஸ்பூன்கள், கட்டோரிகள் மற்றும் பல.

உயிர்ச்சத்து A குறைபாடு:

உணவில் போதுமான அளவு உயிர்ச்சத்து A அல்லது அதன் முன்னோடி பீட்டா கரோட்டீன் இல்லாத போது உயிர்ச்சத்து A குறை நோய் வரக் காரணமாக அமைகிறது. கர்ப்பிணிப் பெண்களின் உணவில் உயிர்ச்சத்து A குறைபாடு ஏற்படும் போது, பிறக்கும் குழவியின் கல்லீரல் சேமிப்பில் உயிர்ச்சத்து A மிகக் குறைவாகவே இருக்கும்.

மருத்துவ அறிகுறிகள்:

உயிர்ச்சத்து A குறைபாட்டினால் பாதிக்கப்பட்ட குழந்தையின் அறிகுறிகள் கீழ்வருமாறு:

- மாலைக் கண்நோய்
- பைடாட் புள்ளிகள்
- விழிவெண்படலம் (கன்ஜங்டிவா) மற்றும் கரும்படலம் (கார்னியா) ஆகியவற்றில் உலர்ந்த தன்மை
- ஜெராஃப்தால்மியா
- முழுமையாக பார்வை இழத்தல் (கெரட்டோமலேசியா)

உயிர்ச்சத்து A நிறைந்த உணவுகள்:

மீன், முட்டை, கல்லீரல், பால், பப்பாளி, காரட், பாலக்கீரை, கொத்துமல்லித் தழை, புதினா இலை மற்றும் மஞ்சள் காய்கறிகள்.

உணவுத் திட்ட மேலாண்மை:

- கர்ப்பிணிப் பெண்கள் தேவையான அளவு உயிர்ச்சத்து A மற்றும் கரோட்டீன் அதிகமுள்ள உணவுப் பொருட்களை உணவில் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- பாலூட்டுதல் நன்கு அமைய பிரசவம் முடிந்து ஒரு மணி நேரத்திற்குள் தாய்ப் பாலூட்டுதல் தொடங்கப்பட வேண்டும்.
- குழவிகளிடம் உயிர்ச்சத்து A சேமிப்பை அதிகப்படுத்த தாய்ப்பாலில் உள்ள கொலஸ்டிரம் உதவுகிறது.
- உயிர்ச்சத்து A மற்றும் பீட்டா கரோட்டீன் அதிகம் நிறைந்த உணவுகளான காரட், பப்பாளி, பூசணி மற்றும் மாம்பழம் போன்றவற்றைத் தினசரி எடுத்துக் கொள்வது நல்லது.

ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம் (உயிர்ச்சத்து A நிறைந்த உணவுத் திட்டம்)

உணவு நேரம்		**உணவு வகைகள்**
அதிகாலை	:	பால்
காலை	:	வெஜிடபிள் கிச்சடி, தேங்காய் சட்னி, பழம்
முற்பகல்	:	பப்பாளி பால் ஷேக்
மதியம்	:	சாதம், பூசணிக்காய் சாம்பார், கீரைப் பொரியல், முட்டை, தயிர்
மாலை	:	கேரட் அல்வா, வெங்காய பக்கோடா
இரவு	:	நான் (Naan), பாலக் பன்னீர் (Palak Paneer), ஆப்பிள்

உணவுத் திட்டமிடல்: பப்பாளி பால் ஷேக்

உணவுப் பொருட்கள்		**அளவு**
பப்பாளி	:	200கி
பால்	:	200மிலி
சர்க்கரை	:	20கி
எசென்ஸ்	:	தேவையான அளவு

செய்முறை:

1. கொதிக்க வைத்து ஆற வைக்கப்பட்ட பாலில் சர்க்கரையை கலந்து குளிர்விக்கவும்.
2. பப்பாளியைத் துண்டுகளாக வெட்டிக் கொண்டு அரைத்துக் கூழாக்கவும். பாலுடன் எசென்ஸ் சேர்த்து மிக்ஸியில் அரைக்கவும்.
3. குளிர்வித்துப் பரிமாறவும்.

கணக்கிடுதல்:

பப்பாளி மற்றும் பாலிலுள்ள கலோரி மற்றும் உயிர்ச்சத்து ‘A’ யின் அளவினைக் கணக்கிடுக.

வ.எண்	உணவுப் பொருட்கள்	அளவு	சக்தி (கி.கலோரி)	உயிர்ச்சத்து ’ஏ’ (மை.கி)
1	பப்பாளி	200 (கி)		
2	பால்	200 (மிலி)		

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

3.4. இரத்தசோகை உள்ள குழந்தைக்கான ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம்

நோக்கம்: இரத்த சோகையால் பாதிக்கப்பட்ட குழந்தைக்கான ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம் தயாரித்தல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: அழுத்தக்கலன், பாத்திரங்கள், கரண்டிகள், சிறு கரண்டிகள்.

இரத்தசோகை:

இரத்தசோகை என்பது உணவில் இரும்புச்சத்துக் குறைபாடு, அல்லது தேவையான அளவு இரும்புச் சத்து உறிஞ்சப்படாமலும் உபயோகிக்கப்படாமலும் இருக்கும் நிலையாகும். இளம் குழந்தைகள் மற்றும் கர்ப்பிணிப் பெண்கள் இந்நோயினால் அதிகம் பாதிக்கப்படக் கூடியவர்கள். கடுமையான சத்துக் குறைபாடு உள்ள குழந்தைகள் அடிக்கடி தீவிர இரத்தசோகையினால் பாதிக்கப்படுகின்றனர். அதோடு கலோரி, புரதம், உயிர்ச்சத்து மற்றும் தாது உப்புக்கள் பற்றாக்குறைக்கான அறிகுறிகள் வெளிப்படும்.

மருத்துவ அறிகுறிகள்:

இரத்த சோகைக்கான அறிகுறிகளாவன:

- வெளிறிய தோல்
- கரண்டி வடிவ நகங்கள் அல்லது கோயிலோனிசியா (Koilonychia)
- நாக்கிலுள்ள சுவையரும்புகள் அழிவுறுதல் மற்றும் நாக்கில் சுழற்சி (Glossitis)
- மைனாவாய் (Angular stomatitis) மற்றும் பசியின்மை (dysphagia)
- சுறுசுறுப்பின்மை, வேலை செய்ய முடியாமை.

உணவு ஆதாரம்

பேரீச்சம்பழம், உலர்ந்த திராட்சை, அவல், ராகி, கீரை வகைகள், உலர்ந்த சுண்டைக்காய் மற்றும் கல்லீரல்.

உணவுத் திட்ட வழிகாட்டி

- பயறுகள், கீரைகள் மற்றும் மற்ற காய்கறிகள் உட்கொள்வதை அதிகப்படுத்த வேண்டும்.
- இளம்குழவிக்கான இணை உணவுகளுடன் இரும்புச்சத்து அதிகமுள்ள உணவினைச் சேர்க்க வேண்டும்.
- உயிர்ச்சத்து C நிறைந்த உணவுகளான கொய்யாப்பழம், ஆரஞ்சு,நெல்லிக்காய் போன்றவற்றை தினசரி உட்கொள்ளுவதன் மூலம் இரும்புச்சத்து உறிஞ்சப்படுதல் அதிகரிக்கிறது.
- பானங்களில் தேநீர் மற்றும் புளி போன்றவை இரும்புச்சத்து உறிஞ்சுதலைத் தடை செய்வதால் இவ்வகை உணவுகள் உட்கொள்ளப்படுவதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம் (இரும்புச்சத்து அதிகமுள்ள உணவுத்திட்டம்)

உணவு நேரம்		உணவு வகைகள்
அதிகாலை	:	பேரீச்சம்பழ சிரப் கலந்த பால்
காலை	:	ராகி தோசை, புதினா சட்னி, வேகவைத்த முட்டை
முற்பகல்	:	அரைக்கீரை சூப்
மதியம்	:	கொத்தமல்லி சாதம், பீட்ரூட் பொரியல், தயிர்சாதம்,மாதுளை
மாலை	:	சில்லி காலிஃப்ளவர், பேரீச்சம்பழ அல்வா
இரவு	:	சப்பாத்தி, வெஜிடபிள் குருமா, பால்

உணவுத் திட்டமிடல் : பேரீச்சம்பழ அல்வா

உணவுப் பொருட்கள்	**அளவு (கிராமில்)**
பேரீச்சம்பழம்	200
பால்	100
வெல்லம்	20
எசென்ஸ்	தேவையான அளவு
பாதாம் மற்றும் பிஸ்தா	20
நெய்	50

செய்முறை:

1. கொட்டை நீக்கப்பட்ட பேரீச்சம் பழங்களைப் பாலுடன் அரைக்கவும்.
2. ஒரு வாணலியில் நெய் ஊற்றி, கொட்டைகளைப் பொன்னிறமாக வறுத்தெடுக்கவும்.
3. அரைத்த கலவையை ஊற்றி வெல்லம் சேர்த்து குறைந்த தணலில் அடிக்கடி கிளறவும்.
4. அவ்வப்பொழுது நெய் சேர்க்கவும்.
5. அல்வா பதம் வரும் வரை வேக வைக்கவும்.

கணக்கிடுதல்:

பேரீச்சம்பழம் மற்றும் வெல்லத்திற்கான கலோரி மற்றும் இரும்புச்சத்தின் அளவினைக் கணக்கிடு.

வ.எண்	உணவுப் பொருட்கள்	அளவு (கி)	சக்தி (கி.கலோரி)	இரும்புச்சத்து (மி.கி)
1	பேரீச்சம்பழம்	200		
2	வெல்லம்	20		

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

4. சிகிச்சை உணவுகள்

4.1. காய்ச்சலால் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கான உணவுத் திட்டம்

நோக்கம்: காய்ச்சலால் பாதிக்கப்பட்ட நபருக்கு ஏற்ற உணவுத் திட்டம் தயாரித்தல்.

தேவையான பொருட்கள்: பாத்திரங்கள், கரண்டி, தேக்கரண்டி, கப்.

காய்ச்சல்: வெளிப்புற மற்றும் உட்புற காரணிகளால் உடலின் வெப்பநிலை சாதாரண நிலையிலிருந்து அதிகரிப்பது காய்ச்சல் ஆகும்.

உட்புற காரணிகள்: ஆண்டிஜன் – ஆண்டிபாடி செயல்கள், கட்டிகள் (Tumors)

வெளிப்புறக் காரணிகள்: பாக்டீரியா அல்லது பூஞ்சைகள்

வகைகள்:

- குறுகிய காலத்தில் வரக்கூடிய காய்ச்சல் – சளி, டான்ஸிலைட்டிஸ், இன்புளுயன்சா மற்றும் டைபாய்டு.
- தீவிரமான காய்ச்சல் – எலும்புருக்கி நோய் (TB)
- இடைபட்ட நிலையில் ஏற்படும் காய்ச்சல் – மலேரியா

அறிகுறிகள்:

தலைவலி, வறட்டு இருமல், அடிக்கடி தும்முதல், தொண்டையில் புண், குடல் மற்றும் இரைப்பை சம்பந்தமான நோய்களின் அறிகுறிகள் தோன்றுதல் – பசியின்மை, தலைசுற்றல், குறைவான வயிற்றுப்போக்கு, வாந்தி மற்றும் வயிற்றுத்தசை பிடிப்பு போன்றவை ஏற்படும்.

உணவுத்திட்டக் கொள்கைகள்:

அதிக கலோரி மற்றும் கார்போஹைடிரேட், கொழுப்பு குறைந்த, அதிகப் புரதம் நிறைந்ததாக இருத்தல் வேண்டும். கூடுதலாக உயிர்ச்சத்து -A, C மற்றும் B - இன உயிர்ச்சத்து கொடுக்கப்படுதல் வேண்டும். சோடியம் குளோரைடு போதுமான அளவு இருத்தல் வேண்டும்.

உணவுத்திட்ட வழிகாட்டி:

- அதிக புரதம் நிறைந்த பானங்கள் கூடுதலாக, தினசரி உணவுடன் வழங்குதல்.
- அடிக்கடி குளுக்கோஸ் கொடுப்பதன் மூலம் கிளைக்கோஜன் சேமிப்பை அதிகப்படுத்தலாம்.
- அதிக திரவ உணவு வகைகளை அளித்தல்.
- கொழுப்பு நிறைந்த உணவுகள், அதிக நார்ச்சத்து நிறைந்த உணவுகள், அதிகமான மசாலாப் பொருட்கள் நிறைந்த உணவுகளை ஜீரணிப்பது கடினமாக இருப்பதால் இதனைத் தவிர்த்தல் வேண்டும்.
- 2–3 மணி நேர இடைவேளையில் சிறிது சிறிதாக உணவு அளித்தல் சிறந்தது.

அனுமதிக்கப்பட்ட உணவுகள்: குளுக்கோஸ் கலந்த பழரச பானங்கள், பார்லி தண்ணீர், மில்க் ஷேக், கஞ்சி, குருணைக் கஞ்சி, சூப் போன்றவை

கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள்: வெண்ணெய், நெய், மிளகாய், மசாலாப் பொருட்கள், எண்ணெய்யில் பொரித்த உணவுகள் மற்றும் பேஸ்ட்ரி.

காய்ச்சலுக்கான ஒரு நாளைய உணவுத்திட்டம்

உணவு நேரம்		**உணவு வகைகள்**
அதிகாலை	:	மால்ட் பானங்கள் / ஹார்லிக்ஸ்
காலை	:	இட்லி, சட்னி
முற்பகல்	:	இளநீர்/பழரசம்/காய்கறி சூப்
மதியம்	:	சாதம், தக்காளி ரசம், வேக வைத்த காய்கறிகள், தயிர், வேக வைத்த முட்டை
மாலை	:	பிஸ்கட் / ரொட்டி, பால்
இரவு	:	ஓட்ஸ் கஞ்சி, ஆப்பிள்

உணவுத் தயாரிப்பு – ஓட்ஸ் கஞ்சி

உணவுப் பொருட்கள்		**அளவு**
ஓட்ஸ்	:	100கி
பால்	:	150மிலி
சர்க்கரை /உப்பு	:	தேவைக்கேற்ப

செய்முறை:

- பாலுடன் 100 மி.லி தண்ணீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கவும்.
- அதனுடன் ஓட்ஸ் சேர்த்து 3 அல்லது 4 நிமிடங்கள் சமைக்கவும்.
- சர்க்கரை அல்லது உப்பு சேர்த்து சூடாகப் பரிமாறவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

4.2. நீரிழிவினால் பாதிக்கப்பட்ட நபருக்கான உணவுத் திட்டம்

நோக்கம்: நீரிழிவு நோயாளிக்கான உணவுத் திட்டம் தயாரித்து அறிதல்.

தேவையானப் பொருட்கள்: தோசைக்கல், கரண்டி, பாத்திரங்கள், அளக்கும் கப், நறுக்கும் பலகை, கத்தி.

நீரிழிவு நோய்: நீரிழிவு நோய் என்பது ஒரு நீண்ட கால வளர்சிதை மாற்றக் குறைபாடு ஏற்படுவதால் குளுக்கோஸ் பயன்பாட்டினை பகுதியாகவோ அல்லது முழுமையாகவோ தடுக்கிறது. இதனால் இரத்தத்தில் குளுக்கோஸின் அடர்வு அதிகரிப்பதால் கார்போஹைடிரேட், புரதம் மற்றும் கொழுப்பின் வளர்சிதை மாற்றத்தில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகிறது. இதற்குக் காரணம், இன்சுலின் உருவாவதில், வெளிப்படுத்தலில் அல்லது செயல்பாட்டில் தோல்வி ஏற்படுவதேயாகும்.

அறிகுறிகள்:

- **ஹைபர்கிளைசிமியா** – இரத்தத்தில் சர்க்கரையின் அளவு அதிகரித்தல்.

  சரியான அளவு 80–100மிகி / 100 மிலி இரத்தம்.

  நீரிழிவு நோய் ஏற்படும் போது இரத்தத்தில் சர்க்கரையின் அளவு – 140மிகி /100மிலி இரத்தம் ஆக உயர்கிறது.

- **கிளைகோஸ்யூரியா** – சிறுநீரில் சர்க்கரை வெளிப்படுதல்.
- திரவ மற்றும் எலக்ட்ரோலைட்டுகளின் சமநிலையின்மை.
- **பாலிடிப்ஸியா** – அதிக தாகம்
- **பாலியூரியா** – அடிக்கடி சிறுநீர் கழித்தல்
- **பாலிபேஜியா** – அதிகப் பசி
- எடை குறைதல்
- தோலில் அரிப்பு அல்லது புண்கள் ஏற்படுதல்
- புண்கள், காயங்கள் மெதுவாகக் குணமடைதல்

உணவுத் திட்டக் கொள்கைகள்:

- ஒவ்வொரு உணவு நேரத்திற்கும் கொடுக்கப்பட வேண்டிய உணவில் கலோரி சத்து சமமானதாக பிரித்துக் கொடுத்தல் வேண்டும்.
- எளிய கார்போஹைடிரேட்களான சர்க்கரை, தேன் தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.
- அதிக நார்ச்சத்து நிறைந்த காய்கறி சாலட், ஒவ்வொரு உணவு வேளையிலும் சேர்க்கப்படுதல் வேண்டும்.
- முழுதானியங்கள் மற்றும் முளைகட்டிய தானியங்கள் உணவில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.
- விருந்து, விரதம் இரண்டையும் நோயாளிகள் தவிர்த்தல் வேண்டும்.
- நீரிழிவு நோயாளிகளுக்கு அதிக ரத்த அழுத்தத்தைத் தவிர்க்க உப்பைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.

அனுமதிக்கப்பட்ட உணவுகள்: கீரை வகைகள், வாழைப்பழம் தவிர மற்ற பழங்கள், சாலட்கள், பாலில்லாத காபி அல்லது தேநீர், கொழுப்பு நீக்கப்பட்ட மோர், கோழி இறைச்சி, மீன்.

கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள்: அனைத்து எளிய சர்க்கரைகள் (குளூக்கோஸ், தேன், இனிப்புகள்), உலர்ந்த பழங்கள், கேக், மிட்டாய்கள், பொரித்த உணவு வகைகள், வெல்லம், இனிப்பான பழரசபானங்கள், இறைச்சி.

ஒரு நாளைய உணவுத்திட்டம் (நீரிழிவு நோய்)

உணவு நேரம்		**உணவு வகைகள்**
அதிகாலை	:	சர்க்கரையில்லாத காபி
காலை	:	ராகி சோயா ரொட்டி, தக்காளிச் சட்னி
முற்பகல்	:	அரைக்கீரை சூப்
மதியம்	:	சாதம், மீன்குழம்பு, பீன்ஸ் பொரியல், காய்கறி சாலட்
மாலை	:	சுண்டக்கடலை சுண்டல், சர்க்கரையில்லாத தேநீர்
இரவு	:	இட்லி, கொத்தமல்லி சட்னி, கொழுப்பு நீக்கப்பட்ட சர்க்கரை இல்லாத பால்

உணவுத் தயாரிப்பு – ராகி சோயா ரொட்டி

தேவையான பொருட்கள்		**அளவு**
ராகி மாவு	:	1 கப்
சோயா மாவு	:	¼ கப்
நறுக்கிய வெங்காயம்	:	1 கப்
பச்சை மிளகாய்	:	4
சீரகம்	:	1 தேக்கரண்டி
எண்ணெய்	:	2 மேசைக்கரண்டி
உப்பு	:	சுவைக்கேற்ப

செய்முறை:

- மேற்குறிப்பிட்டுள்ள பொருட்கள் அனைத்தையும் தேவையான தண்ணீர் சேர்த்து மென்மையாக மாவாக்கவும்.
- தோசைக்கல்லினை சூடாக்கி ஈரமான கையால் மாவை எடுத்து சிறு வட்டவடிவமாகத் தட்டவும்.
- ரொட்டியை இருமுறை எண்ணெய் விட்டுத் திருப்பி 5 முதல் 7 நிமிடங்கள் பிரௌன் நிறம் வரும் வரை சுடவும்.
- சூடாக சட்னியுடன் பரிமாறவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

4.3. உணவுத்திட்ட வல்லுநரின் பணிகள் மற்றும் பொறுப்புகள்

நோக்கம்: உணவுத்திட்ட வல்லுநரின் பணிகள் மற்றும் பொறுப்புகள் குறித்து விளக்கப்படம் தயாரிக்க அறிதல்.

உணவுத் திட்ட வல்லுநர்:

உணவுத் திட்ட வல்லுநர் என்பவர், சத்துணவு மற்றும் உணவு ஊட்டத்தில் (சட்டரீதியாக) அங்கீகரிக்கப்பட்ட தகுதியுடையவராகவும், தனிப்பட்ட நபருக்கோ அல்லது குழுவிற்கோ உணவு வழங்கும் முறையை அறிவூட்டுவதில் சத்துணவு அறிவியலைப் பயன்படுத்துபவராகவும் அதனால் நோயினைத் தவிர்த்து ஆரோக்கியத்திற்கு உதவக் கூடியவராகவும் இருப்பர்.

பொறுப்புக்கள்:

ஒரு நிறுவனத்தில் அல்லது மருத்துவமனையிலுள்ள உணவுத் திட்ட வல்லுநரின் பொறுப்புக்கள்:

- எல்லா உணவு வழங்கும் முறைகளையும் திட்டமிட்டு, தயாரித்து, செயல்படுத்தி மதிப்பிடுவது.
- சிறிய மற்றும் பெரிய துறைகளுக்கான திட்டங்களைத் தீட்டுவது.
- திட்டங்களுக்கேற்ற செயல்களை முறைப்படுத்தி வளங்களைக் கட்டுப்படுத்தி,வரவு செலவு திட்டத்திற்கேற்ப அமைப்பது.
- நிர்வாகம் மற்றும் மருத்துவ வழிகளை ஒருங்கிணைத்து நல்ல தரமான சத்துணவினை அளித்து கவனிப்பது.
- உணவு தயாரிப்பு, வழங்குவது, சுத்தம் பாதுகாப்பு மற்றும் கண்காணிப்பதில் நல்ல தரத்தை கடைப்பிடிப்பது.
- துறைக்குள்ளேயும், வெளியேயும் நல்ல சமூக தொடர்பினை எழுத்து மற்றும் பேச்சாற்றல் மூலம் ஏற்படுத்துவது.
- உணவுத் திட்டத்தினைத் தயாரித்து அதன் மதிப்பினை (வாடிக்கையாளர்கள்) பயனாளிகள் ஏற்குமாறு செய்வது.
- நல்ல உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தி உணவைப் பெற்று வழங்குவதில் மனநிறைவைப் பெறுவது.
- ஆரோக்கியத் துறையிலுள்ள வல்லுநர்களிடம் கலந்து உரையாடி நோயாளிகளின் சத்துணவு கவனிப்பை வலுவூட்டுவது.
- கல்வி சாதனங்களை உண்டாக்கி, பயன்படுத்தி, அதனை சோதனை செய்வது.

5. உணவு வழங்கும் நிறுவனங்கள்

5.1. ஒரு உணவகத்தின் நிர்வாக அமைப்பின் மாதிரி வரைபடம்

நோக்கம்: ஒரு உணவகத்தின் மாதிரி நிர்வாக வரைபடத்தினைத் தயாரித்தல் பற்றி அறிதல்.

நிறுவனத்தின் வரைபடம்:

ஒரு நிறுவனத்தின் வரைபடம் என்பது மேல்நிலையில் பணிபுரிபவர்களுக்கும், அவர்களுக்கு அடுத்தடுத்த நிலையில் இருப்பவர்களுக்கும் இடையே உள்ள உறவுகள் மற்றும் நிறுவனத்தின் செயல்களைத் தீர்மானிக்கும் அதிகாரம் கொண்டிருப்பவர்களின் வரிசை ஆகியவற்றைக் காட்டுவதாகும். வேறொரு வகையில் கூறுவதெனில், யாரிடம் யார் பணியின் விபரங்களை தெரிவிப்பது என்பதாகும். அதிக அளவு திறனைப் பெற்றிடும் வகையில் ஒழுங்காக வரிசைப்படுத்தப்பட்ட பணிகளைக் குறிக்கின்ற நல்ல கட்டமைப்பினை இம்மாதிரி வரைபடம் காட்டும்.

ஒரு உணவகத்தின் அமைப்பு

நடைமுறை நிர்வாகம்
↓
இயக்குநர் – செயலர்
↓
உதவி இயக்குநர் – செயலர்
↓
செயலாக்க அலுவலர்கள்

வரவேற்பறை
- வரவேற்பறை மேஜை
- முன்பதிவு செய்யும் ஊழியர்

அறை தொடர்பான வேலைகள்
- அறைகளைப்பராமரித்தல்
- அழைப்பு சேவை

உணவு, பானங்கள் வழங்குதல்
- உணவுப் பொருட்கள் வாங்குதல்
- உணவு தயாரித்தல்
- உணவு வழங்குதல்
- பானங்கள் வழங்குதல்
- அறை அழைப்பு சேவை

தொழில்நுட்பம்
- சுற்றுப்புறக் கட்டுப்பாடு
- பழுதுபார்த்தல் மற்றும் பராமரித்தல்

கணக்குப் பதிவியல்
- தணிக்கையாளர்
- கணக்கு வழக்குகளைப் பார்வையிடும் ஊழியர்

பாதுகாப்பு
- பாதுகாவலர்கள்

விற்பனை செய்தல் / விற்பனை
- விளம்பரம்
- விற்பனை
- பெரிய விருந்திற்கான விற்பனை

விருந்தினர் சேவைகள்
- தொலைபேசி
- பரிசுகள் விற்கும் கடை
- துணிமணிகளுக்குப் பொறுப்பான பணியாளர்

5.2. உணவு மேஜையைத் தயார் செய்தல்

நோக்கம்: உணவு பரிமாறுவதற்கு மேஜையைத் தயார் செய்யும் முறையை அறிந்து கொள்ளுதல்.

உணவு மேஜையைத் தயார் செய்தல்: நடைமுறையில் உணவகங்களைப் பொறுத்து பலவிதமான மேஜை தயாரிக்கும் முறைகள் உள்ளன. குறிப்பிட்ட சேவையினை செய்யக்கூடிய உணவகங்களில் அதற்கே உரிய குறிப்பிட்ட வகையான உணவு வழங்குதல் முறை பின்பற்றப்படுகிறது. இவ்வகைகள் ஒவ்வொன்றும் ஒன்றுக் கொன்று வேறுபட்டது. உணவு வழங்கும் நிறுவனத்தின் செயல்முறைத் திட்டம் அவை நிறுவப்பட்டிருக்கும் இடத்தின் புவியியல் அமைப்பினைப் பொறுத்து இவைகள் மாறுபடும். வெவ்வேறு வகையான மேஜையில் பரிமாறும் முறைகள் பின்வருமாறு – ப்ரென்ச் முறை, ரஷ்யன் முறை, ஆங்கில முறை, அமெரிக்கன் முறை, பஃபே (Buffet service) முறை மற்றும் பல.

பொதுவான செய்முறை:

ஒரு மேஜையில் ஒவ்வொரு வாடிக்கையாளருக்குமே தனியாக கட்லரி, க்ராக்கரி மற்றும் கண்ணாடி சாமான்கள், துணிகள் போன்றவை வைப்பதற்கு ஒதுக்கப்பட்டிருக்கும் இடமே கவர் (cover) என அழைக்கப்படும். இவ்விடம் உணவகத்தின் வகையைப் பொறுத்தும், கிடைக்கக்கூடிய இடத்தினைப் பொறுத்தும் அமைகிறது. சாதாரணமாக உணவருந்தும் மேஜை மற்றும் ஒரு கவருக்கு தேவைப்படும் இடத்தின் அளவு 60செ.மீ X 38 செ.மீ ஆகும்.

மேஜையைத் தயார் செய்தல்:

- மேஜை மற்றும் நாற்காலிகளை அதன் சரியான இடங்களில் வைக்கவும்.
- மேஜைகளைச் சரியான முறையில் சீர்படுத்தவும்.
- மேஜைத் துணியின் அளவினைச் சரிபார்க்கவும்.
- மேஜை விரிப்பின் துணிகள் மேஜையின் கால்களை மூடுமாறும் அதே சமயம் மேஜைகளுக்கு இடையில் விழாதவாறும் இருக்க வேண்டும்.
- மேஜை விரிப்பு ஒன்றுக்கு மேல் ஒன்று படியுமிடம் மேஜையைச் சுற்றிலும் சீராக இருக்குமாறு அமைக்க வேண்டும்.
- எல்லா மேஜைகளும் ஒத்திசைவாக இருக்க வேண்டும்.
- கத்தி போன்ற பொருட்களும், தட்டையான பொருட்களும் சுத்தப்படுத்தப்பட்டு மெருகேற்றப்பட்டிருக்க வேண்டும். மேஜை தயாரித்தல் முடியுமுன் இறுதியாக ஒரு முறை சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.
- கத்தி போன்ற பொருட்கள், மற்றும் தட்டையானப் பொருட்கள் மேஜை விரிப்புக்கு உள்ளிருந்து வெளிவருமாறு வைத்தல் வேண்டும்.
- விரிப்புக்கள் விரிக்கப்பட்டவுடன் மற்ற அழகுப் பொருட்கள் வைக்கப்பட வேண்டும்.
- கத்தி மற்றும் சூப் ஸ்பூன்களை கவரின் வலதுப்பக்கத்திலும், கத்தியின் அறுக்கும் முனையானது இடதுபக்கம் நோக்கியும் இருத்தல் வேண்டும்.
- முள்கரண்டியினை (fork) கவரின் இடது பக்கத்தில் வைத்தல் வேண்டும்.
- டெஸர்ட் ஸ்பூன் மற்றும் முள்கரண்டியினை கவரின் மேற்புறம் வைக்க வேண்டும்.
- பக்கக் கத்தியினை சிறிய தட்டின் மேல் வைத்து கவரின் இடது பக்கத்தில் வைக்க வேண்டும்.

- நீர் அருந்தும் டம்ளர்கள், கவரின் வலது பக்கமும், பெரிய கத்தியின் முனைக்கு அருகிலும் இருக்க வேண்டும்.
- கை துடைக்கும் துணியினை (Napkin) கவரின் நடுவில் அல்லது காலியான டம்ளரின் உள் வைக்க வேண்டும்.
- உப்பு, மிளகுத் தூள் வைக்கும் செட்டுகள் மற்றும் சிறிய மலர் அலங்காரங்களை மேசையின் நடுவில் வைக்க வேண்டும்.

பரிமாறுதல்:

- உணவு பரிமாறுதல் அனைத்தும் விருந்தாளிகளின் இடது பக்கமிருந்து பரிமாறப்பட வேண்டும்.
- மாமிசம் உள்ள தட்டு அல்லது முதன்மையான உணவு விருந்தினரின் முன்னால் நேரடியாக பரிமாறப்பட வேண்டும்.
- உணவு வைத்திருக்கும் பாத்திரங்கள் அனைத்தும் விருந்தினரின் வலது பக்கமிருந்து அகற்றப்பட வேண்டும்.
- பானங்கள் அனைத்தும் விருந்தினரின் வலது பக்கமிருந்து அகற்றப்பட வேண்டும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

5.3. உணவகத்திற்குத் தேவையான சாதனங்கள்

நோக்கம்: உணவகத்திற்குத் தேவையான சாதனங்களை அறிந்து கொள்ளுதல்.

ஒரு உணவகத்திற்குத் தேவையான சாதனங்கள்:

சாதனங்கள் என்பது தட்டுமுட்டு சாமான்கள், பொருத்திகள், லினென், கத்தி போன்ற உபகரணங்கள், பீங்கான் பாத்திரங்கள் மற்றும் கண்ணாடி பாத்திரங்கள். ஒவ்வொரு சாதனமும் உணவகத்தின் ஸ்டைல், தரம் மற்றும் விதத்தினைப் பிரதிபலிக்கிறது. சாதனங்களை வாங்கும் போது பல காரணிகளை கவனிக்க வேண்டும். அவற்றில் சில,

- உணவகத்தின் தரம்
- உணவு பரிமாறும் விதம்
- உணவகத்தின் அலங்காரம் மற்றும் மையக்கருத்து
- சாதனத்தின் உழைக்கும் தன்மை
- சாதனத்தை எளிதாக பராமரிக்கும் விதம்
- இருப்பு தீர்ந்தவுடன் கிடைக்கக் கூடிய நிலை
- சேமித்து வைக்கும் திறன்
- பலவிதங்களில் பயன்படக்கூடிய விதம்
- விலை தொடர்பான காரணிகள்
- தரம் நிர்ணயிக்கப்பட்டதா என்பதை அறிவது.

உணவு வழங்குதலுக்குத் தேவையான சாதனங்களின் வசதி உணவகத்தில் வழங்கப்படும் உணவு வகைகள், உணவுப் பொருட்களின் இயற்கைத் தன்மை, உணவு தயாரிக்க தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட சமையல் முறை, வழங்கும் விதம், உரிமையாளர்கள், மேலாளர்கள் அல்லது சமையல்காரரின் தனிப்பட்ட விருப்பங்கள் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து வேறுபடுகிறது. பின்வரும் சாதனங்களின் பட்டியல், திட்டமிடுபவர் கிடைக்கக் கூடிய சாதனங்களை மதிப்பிட்டு தேர்ந்தெடுக்கவும், அவர்களின் குறிப்பிட்ட செயல்முறைக்கு ஏற்றதா என அறிந்து கொள்ளவும் உதவும்.

தட்டுமுட்டு சாதனங்கள்: நாற்காலிகள், மேஜைகள், அலமாரிகள், கூடைகள், தள்ளுவண்டிகள், பாத்திரம் கழுவும் கருவி (Dishwasher), மாவு அரைக்கும் கருவி (grinder), குளிர்சாதனப் பெட்டி (refrigerator) ஆகியவற்றை வைக்கக் கூடிய ஸ்டாண்டு (stand), உலர்த்தும் தட்டுக்கள், உணவு தயாரிக்கத் தேவைப்படும் மேஜைகள்.

உணவு தயாரிக்கத் தேவைப்படும் சாதனங்கள்: மின்சாரக் கலவைக் கருவி (mixer), மாவு அரைக்கும் கருவி (grinder), தோல் நீக்கும் கருவி (peeler), வெட்டும் கருவி (cutter), பழம் பிழியும் கருவி (juicer), மாவு கலக்கும் கருவி (Doughmaker).

சமையலறை சாதனங்கள்: மேஜை லினென், நாப்கின்கள், கத்திகள் (மின் வெட்டும் கத்திகள், சிறிய கத்திகள், வெண்ணெய் வெட்டும் கத்திகள்), தட்டையான கருவிகள் (முள் கரண்டி மற்றும் கரண்டிகள் – forks and spoons), ஹாலோ பாத்திரங்கள் (Hollow ware) மற்ற பாத்திரங்களான சிறிய கிண்ணங்கள் (finger bowls), தேநீர் மற்றும் காபி ஜக்குகள், சர்க்கரைக் கிண்ணங்கள் மற்றும் பல, சைனா பாத்திரங்கள் (பெரிய தட்டு, சூப் தட்டு, சூப் கப் மற்றும் பல), கண்ணாடி பாத்திரங்கள் (குளிர்பானங்கள் குடிப்பதற்கு).

உணவகத்திற்குத் தேவையான சாதனங்கள்

உணவு தயாரிக்கத் தேவையானவை	சேமிக்கத் தேவையானவை	பரிமாறத் தேவையானவை
நுண்ணலை அடுப்பு	குளிர் சாதனப் பெட்டிகள்	பஃபே விருந்துக்குத் தேவையான கருவிகள்
மின்சாரக் கலவைக் கருவி (mixer)	உணவுப் பொருட்கள் வைக்கக்கூடிய கூடைகள்	ட்ரே ஸ்லைடு மற்றும் ஸ்டாண்டு
மாவு அரைக்கும் கருவி (grinder)	உறைய வைக்கும் கருவி (freezer)	உணவு வகைகளைக் குறிப்பிடும் பலகைகள்
ரொட்டியை துண்டுகள் போடும் கருவி (Bread slicer)	மாமிசம் சேமிக்கப்படும் குளிர்சாதனப் பெட்டி	நாப்கீன் கொடுக்கும் கருவி (Napkin dispenser)
குக்கர்	சேமித்து வைக்கும் அலமாரிகள்	சாலட் பார் (salad bar)
கிரில் (grill)	தள்ளு வண்டிகள்	தேநீர் தயாரிக்கும் கருவி (tea maker)
முட்டை பாய்லர் (egg boiler)	மேஜைகள்	கத்தி போன்ற பொருட்கள் (cutlery)
ரேஞ்ச் (range)	அலமாரித் தட்டுக்கள்	டம்ளர்கள், தட்டுக்கள்
ஆவியில் வேக வைக்கும் ஸ்டீமர் (steamer)	ரொட்டி வைக்கும் அடுக்குத் தட்டுக்கள்	பரிமாறும் தட்டுக்கள் (சைனா பாத்திரங்கள்)
அவன் (Oven)	பாத்திரங்கள் வைக்கும் அலமாரித் தட்டுக்கள்	கப்கள் மற்றும் சாசர்கள் (கண்ணாடி பாத்திரங்கள்)
காபி மேக்கர் (coffee maker)		தேநீர் மற்றும் காபி ஜக்குகள்
பொரிக்கும் கருவி (fryers)		சூப் கிண்ணங்கள்

முடிவு மற்றும் கருத்துரை

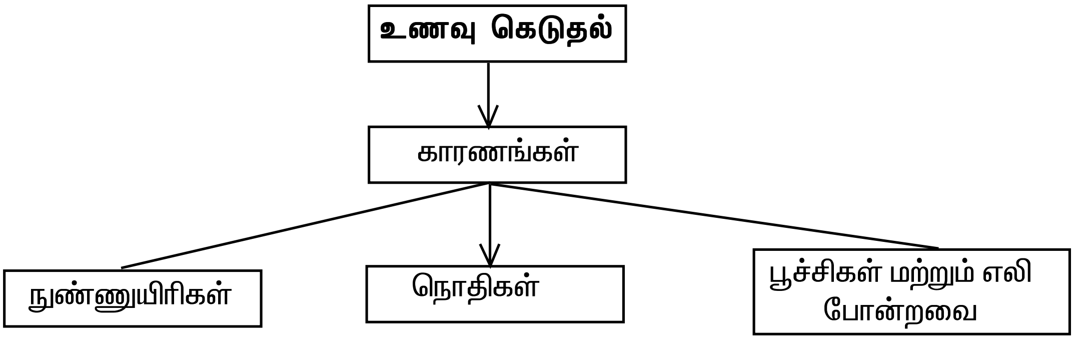
6. உணவினால் ஏற்படும் தொற்றுக்களும் நச்சுத் தன்மையும்

6.1. உணவு கெடுதலை ஆராய்தல்

நோக்கம்: தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள் கெடுவதை அறிந்து பார்த்தல்.

உணவு கெடுதல்: பொதுவாக உணவுப் பொருட்களில் இயற்பியல், வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன. இவை அவ்வுணவுப் பொருட்களின் தரத்தைக் குறைத்து முடிவாக உணவு கெடுவதற்கு வழிவகுக்கும்.

உணவு கெடுவதற்கான காரணங்கள்



உணவு கெடுவதற்கான முக்கிய காரணங்கள் பின்வருமாறு,

- நுண்ணுயிரிகள் – இவைகளின் வளர்ச்சி மற்றும் செயல்
- உணவில் இயற்கையாக இருக்கக்கூடிய நொதிகளின் செயல்
- பூச்சிகள், எலிகள் மற்றும் ஒட்டுண்ணிகள்
- உணவின் பகுதிப் பொருட்களின் வேதியியல் மாற்றங்கள்
- வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், காற்று மற்றும் வெளிச்சம் போன்ற சுற்றுப்புறக் காரணிகள்
- காலம்

மேற்கூறப்பட்ட காரணிகள் உணவின் தரத்தைப் பாதிக்கின்றன. பாதுகாக்கும் முறைகள் இக்காரணிகளின் பாதிப்பைக் குறைக்க முயற்சி மேற்கொண்டு உணவு சேமிப்பின் ஸ்திரத்தன்மையை அதிகப்படுத்தி நீண்ட நாட்களுக்கு உணவின் தரத்தைப் பாதுகாக்கிறது.

செயல்முறை:

1. மேலே கூறப்பட்ட காரணிகளால் அழுகக்கூடிய உணவுப் பொருட்கள் (ரொட்டி, பால், தக்காளி, ஊறுகாய்) சிலவற்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
2. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள் கெட்டுப் போகும் வரை வைத்திருக்கவும்.
3. உணவுப் பொருட்கள் கெட ஆரம்பிக்கும் நாளிலிருந்து ஏற்படக்கூடிய மாற்றங்களைக் கூர்ந்து நோக்கவும்.

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள் கெட்டுப் போவது பற்றிய விவரங்கள்

வ.எண்	உணவுப் பொருள்	கெடுதலின் வகை மற்றும் நாள்					தவிர்க்கும் வழிகள்
		1	2	3	4	5	
1	ரொட்டி						
2	பால்						
3	தக்காளி						
4	ஊறுகாய்						

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

7. உணவுப் பாதுகாத்தல்

7.1. ஜாம் தயாரித்தல்

நோக்கம்: பலவகையான பழங்களைக் கலந்து ஜாம் தயாரிப்பது பற்றி அறிதல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: அடிகனமான பாத்திரம், கத்தி, தட்டுக்கள், கரண்டி, வெட்டும் பலகை, அளக்கும் கிண்ணங்கள் மற்றும் கரண்டிகள்.

ஜாம்:

ஜாம் என்பது ஒரு வகையான பழம் அல்லது இரண்டு வகையான பழங்கள் அல்லது பலவகை பழங்களை ஒன்றாக பயன்படுத்தி தயாரிப்பதாகும். பழத்தின் தசைப்பகுதி அல்லது நசுக்கப்பட்ட பழத்திலிருந்து ஜாம் தயாரிக்கப்படுகிறது. இவை டோஸ்ட், சப்பாத்தி மற்றும் ரொட்டியின் மேல் தடவ பயன்படுகிறது. இவற்றில் அமிலம் சேர்க்கப்படுவதால் சுவையும் மணமும் கூட்டப்படுகிறது. புதிய பழங்கள், பழத்தின் தசைப்பகுதி மற்றும் துண்டுகள் பாதி திடநிலையில் சர்க்கரை சேர்க்கப்பட்டு திறந்த கெட்டிலில் கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. ஜெல்லாக மாற்றும் காரணிகள், ஸ்டார்ச் சிரப் மற்றும் டார்டாரிக் அல்லது சிட்ரிக் அமிலம் சேர்க்கப்படுகிறது. கெட்டியாகும் வரை தொடர்ந்து கிளறி கெட்டியானவுடன் ஜாம் தயாரிக்கப்படுகிறது.

பலவகைப் பழங்கள் கலந்து தயாரிக்கப்பட்ட ஜாம் (Mixed Fruit Jam)

உணவுப் பொருட்கள்		அளவு
பப்பாளி	:	4
சப்போட்டா	:	6
ஆப்பிள்	:	12
வாழைப்பழம்	:	12
அன்னாசிபழம்	:	1
கருப்பு திராட்சை	:	½ கி
சர்க்கரை	:	6 கிகி
சிட்ரிக் அமிலம்	:	6 தேக்கரண்டி
சோடியம் பென்சோவேட்	:	1½ தேக்கரண்டி

செய்முறை:

- அனைத்துப் பழங்களின் தசைப்பகுதிகளை எடுக்க வேண்டும்.
- வடிகட்டியவுடன் வேக வைக்கவும்.
- சமைக்கப்பட்ட தசைப்பகுதியுடன் அதே எடை அளவு உள்ள சர்க்கரையும் சேர்த்து தேவையான பதம் வரும் வரை அடுப்பில் வைத்துக் கிளறவும்.
- நீரில் கரைக்கப்பட்ட 6 தேக்கரண்டி சிட்ரிக் அமிலத்தை அடுப்பிலிருந்து எடுக்கப்படும் 10 நிமிடங்களுக்கு முன் சேர்க்கவும். ஜாம் தயாரானதை பரிசோதிக்கவும் ராஸ்ப்பெர்ரி சிவப்பு நிறம், ஸ்ட்ராபெர்ரி எஸென்ஸ் அல்லது பைனாப்பிள் எஸென்ஸ் மற்றும் சோடியம் பென்சோவேட் சேர்க்கவும்.
- ஜாம் தயாரானவுடன் உடனடியாக பாட்டிலில் சேமிக்கவும்.

கிடைக்கும் அளவு: 200கிராம் அளவுள்ள 12 பாட்டில்கள்.

முன் எச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள்:

1. ஜாம் சீரான திடத்தன்மையுடன் இருக்க தசைப்பகுதியை வடிகட்ட வேண்டும்.
2. ஜாம் தயாரிக்கும் ஆரம்பத்தில் சிட்ரிக் அமிலம் சேர்க்கக்கூடாது. ஏனெனில் சர்க்கரையில் வேதி மாற்றங்கள் நிகழக்கூடும்.
3. ஜாம் பாட்டில்களில் ஜாம் நிரப்பப்படும் போது அவற்றை மரப்பலகைகளில் வைக்க வேண்டும்.
4. பாட்டிலின் தலைப்பகுதியின் கீழ் வெற்றிடம் இல்லாது நிரப்பப்பட வேண்டும்.
5. ஜாம் ஆறியவுடன் பாட்டிலை மூடி விட வேண்டும்.
6. மிகவும் பழுத்த பழங்களை ஜாம் தயாரிக்க பயன்படுத்தக் கூடாது. ஏனெனில் அவை ஒட்டிக் கொள்ளும் பசையுள்ளதாக மாறிவிடும்.

மதிப்பீட்டு அட்டவணை

தயாரிப்பு	தோற்றம்	நிறம்	தன்மை	மணம்	சுவை

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

7.2. ஜாம் தயாரித்தலின் முடிவு நிலையை நிர்ணயித்தல்

நோக்கம்: ஜாம் தயாரித்தலின் முடிவு நிலையை நிர்ணயிக்கும் பரிசோதனைகளை அறிதல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: தட்டுக்கள், முள்கரண்டி, சாஸ்பான், வெட்டும் பலகை, கத்தி, பாத்திரங்கள் மற்றும் பல.

முடிவு நிலை:

ஒரே சீரான தரமான ஜாமை தயாரிக்க ஒரு சரியான அளவு பழங்கள் மற்றும் சர்க்கரை பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். சமைக்கப்படுதல் சரியான முறையில் அமைய வேண்டும். ஜாம் தயாராகிவிட்டதன் முடிவுநிலையை அறிய பின்வரும் சோதனைகள் செய்யப்பட வேண்டும்.

1. குளிர்தட்டு சோதனை (Cold plate Test)

குளிர்சாதனப் பெட்டியின் உறைய வைக்கும் அறையில் சிறிது நேரம் தட்டை வைக்கவும். பின் தட்டின் மேல் கொதிக்கும் ஜாமை சிறிது போட்டு தட்டினை மெதுவாக திருப்பவும். நீர் தனியாக பிரிந்து வராமல் ஜாம் மொத்தமாகக் கீழே வந்து 'ப' வடிவத்தை உண்டாக்கினால் ஜாம் தயரானதைக் குறிக்கும்.

2. முள்கரண்டி சோதனை (Fork Test)

முள்கரண்டியை ஜாம் அல்லது ஜெல்லியின் உள்ளே விடவும். ஜாம் சரியான அளவு பதமிருந்தால் முள்கரண்டியின் இடையே தாள் போல் உருவாகும்.

3. ஷீட் சோதனை (Sheet Test)

ஜாம் கலவையை குளிர்ந்த பெரிய கரண்டி அல்லது மரக்கரண்டியினால் எடுத்து துளித் துளியாக விட வேண்டும். பின் இலேசாக குளிர்விக்கப்பட்டு விழச் செய்யப்படும் போது சிரப் இரண்டு தனித்தனித் துளிகளாக உருவாகாமல் தாள் போன்று தோன்றினால் ஜாம் தயாரானதைக் குறிக்கும்.

4. நீர்க்குமிழி சோதனை (Bubble Test)

முடிவு நிலை அடைந்து விட்டால் ஜாம் கலவையில் பெரிய பெரிய நீர்க்குமிழிகள் உருவாகும்.

ஆப்பிள் ஜாம் (Apple Jam)

உணவுப் பொருட்கள்		அளவு
ஆப்பிள்	:	1 கி.கி
சர்க்கரை	:	1 கி.கி
சிட்ரிக் அமிலம்	:	8 – 10 கி
பொட்டாசியம் மெட்டா பை சல்பேட்	:	1 கி

செய்முறை

- ஆப்பிளை தோல் சீவி நறுக்கிக் கொள்ளவும். சிறிது நீர் ஊற்றி மென்மையான பழக்கூழாகும் வரை கொதிக்க விடவும்.
- சர்க்கரையை சேர்த்து அதிக அளவு தணலில் வேக வைக்கவும். அடிப்பிடிக்காமல் இருக்க அவ்வப்போது நன்கு கிளறவும்.
- சீரான பதத்தை அடைந்தவுடன் அடுப்பிலிருந்து எடுக்கவும். ஜாமின் முடிவு நிலை தெரிய மேலே கூறப்பட்டுள்ள ஏதேனும் ஒரு சோதனையை செய்யவும்.
- பாதுகாப்புப் பொருள், நிறம் மற்றும் எசென்ஸ் சேர்க்கவும்.
- சுத்திகரிக்கப்பட்ட ஜாடிகளில் சூடாக நிரப்பவும்.

மதிப்பீட்டு அட்டவணை

தயாரிப்பு	தோற்றம்	நிறம்	தன்மை	மணம்	சுவை

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

7.3. தக்காளி சாஸ் தயாரித்தல்

நோக்கம்: தக்காளி சாஸ் தயாரித்தல் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: சாஸ்பான், மின்சாரக் கலவைக் கருவி (mixie), தேக்கரண்டி, பெரிய கரண்டிகள், வெட்டும் பலகை, கத்திகள் மற்றும் பல.

தக்காளி சாஸின் முக்கியத்துவம்:

- புதிய தக்காளிகள் புத்துணர்ச்சியைக் கொடுப்பதாகவும் சாப்பிடத் தூண்டுவதாகவும் இருக்கும். இதில் உயிர்ச்சத்து C அதிக அளவில் உள்ளது.
- தக்காளியைப் பயன்படுத்தி சாஸ்கள் மற்றும் கெட்சப்புகள் அதிக அளவில் தயாரிக்கப்படுகிறது. சிறுதொழிலாக இவை தயாரிக்கப்பட்டு பிரபலமாகி உள்ளது.
- நம் நாட்டில் தக்காளி வருடம் முழுதும் அதிக அளவில் கிடைப்பதால் தக்காளியின் மூலம் பலவகைப் பொருட்களை செய்ய தொழிற்சாலைகளை உருவாக்க அதிக வாய்ப்புள்ளது.
- தக்காளியிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் பொருட்கள் அதனுடைய நிறத்தின் அடர்வினைப் பொறுத்து தரமிடப்படுகிறது. செடியிலேயே பழுத்த சிவப்பு தக்காளிகளைப் பயன்படுத்துவது நல்லது.

உணவுத் தயாரிப்புத் திட்டமிடல் – தக்காளி சாஸ்

உணவுப் பொருட்கள்		**அளவு**
தக்காளி	:	1 கி.கி
பூண்டு	:	5 கி
வெங்காயம்	:	10கி
சிவப்பு மிளகாய்	:	5கி
உப்பு	:	சுவைக்கேற்ப
சிட்ரிக் அமிலம்	:	2கி
பொட்டாசியம் மெட்டா பைசல்ஃபேட்	:	1 கி
கிராம்பு	:	3கி
பட்டை	:	3கி
மிளகு (கருப்பு)	:	5கி
சோடியம் பென்சோவேட்	:	1 கி
சர்க்கரை	:	40கி

செயல்முறை:

- தக்காளிகளை நீரில் கழுவி, நறுக்கி பின் வேக விடவும்.
- நறுக்கப்பட்ட வெங்காயம் மற்றும் பூண்டினைச் சேர்க்கவும். மென்மையாகும் வரை கொதிக்கவிடவும்,
- வடிகட்டி கெட்டியான பழக்கூழாக்கவும், மசாலாப் பொருட்களை அரைத்து தளர்வான பையில் கட்டி விடவும்.
- இப்பையினை பழக்கூழில் போட்டு கொதிக்கவிடவும்.
- சர்க்கரை மற்றும் உப்பினை சிறிது சிறிதாக சேர்க்கவும்.
- மசாலாப் பொருட்கள் உள்ள பையினை அவ்வப்பொழுது அழுத்தி அதனுடைய மணத்தை வெளிக் கொணரவும்.
- முடிவு நிலை வரும் வரை வேகவிடவும்.
- அடுப்பிலிருந்து எடுத்து பதப்படுத்தும் பொருட்கள் மற்றும் சிட்ரிக் அமிலத்தை சேர்க்கவும்.
- சூடாக இருக்கும் போது பாட்டிலில் ஊற்றவும்.
- ஆறவைத்து உலர்ந்த நிலையில் சேமிக்கவும்.

மதிப்பீட்டு அட்டவணை

தயாரிப்பு	தோற்றம்	நிறம்	தன்மை	மணம்	சுவை

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

7.4. முளைகட்டிய பயறு தயாரித்தல்

நோக்கம்: முளைகட்டிய பயறு தயாரிக்கும் முறை பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: பாத்திரங்கள், மஸ்லின் துணி, கத்தி மற்றும் பல.

முளைவிடுதல் (Germination):

- முளைகட்டுதல் பயறுகளின் சத்துக்களின் மதிப்பை அதிகரிக்கிறது.
- உயிர்ச்சத்து C குறைவினால் ஏற்படும் ஸ்கர்வி நோய் வராமல் தடுக்க முளைவிடப்பட்ட பயறுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- பயறுகளில் உள்ள ரைபோஃப்ளேவின், நயாசின், கோலின், பயாடின் மற்றும் ஃபோலிக் அமிலத்தின் அளவுகளை அதிகப்படுத்துகிறது,
- முளைகட்டிய பயறுகள் சாலட்டுகள் தயாரிக்க அல்லது அப்படியே சாப்பிட பயன்படுத்தப்படுகின்றது, முளைகட்டும் முறை அநேக பயறுவகைகளில் உள்ள சத்துக்கள் அல்லாத பொருட்கள் மற்றும் நச்சுத் தன்மையுள்ள பொருட்களின் செயல்பாட்டைக் குறைக்கும் அல்லது நீக்கும்.
- கொள்ளு, பாசிப்பயறு மற்றும் சுண்டல்கடலை போன்றவற்றை முளைக்க வைத்து செய்யும் தயாரிப்புகள் சுவையாக இருக்கும்.
- முளைக்கச் செய்வதால் சமைக்கும் நேரம் குறைகிறது, பயறுகளின் திடமான வெளிப்புற உறை முளை விடும் போது உடையச் செய்யப்பட்டு பயறு மென்மையாகிறது. இதன் காரணமாக சமைக்கப்படும் போது பயறுகளில் எளிதாக நீர் உள்ளே செலுத்தப்படுகிறது.

செயல்முறை:

- பாசிப்பயறு 100 கிராம் எடுத்துக் கொண்டு இரவு முழுதும் ஊற வைக்கவும்.
- தண்ணீரை வடித்து எடுக்கவும்.
- ஊற வைக்கப்பட்ட பயறுகளை மஸ்லின் துணியினால் (தளர்வாக நெய்யப்பட்ட துணி) கட்டி தொங்க விடவும்.
- இரண்டு அல்லது மூன்று முறை தண்ணீரை தெளிக்கவும்.
- ஒன்று அல்லது இரண்டு நாட்களில் முளைவிடத் தொடங்கும்.

குறிப்பு: ஈரப்பதம் மற்றும் வெதுவெதுப்பான சூழ்நிலை முளை விடுதலுக்கு அவசியமான ஒன்று. முளைவிடுதல் குளிர்காலத்தை விட வெப்பகாலங்களில் குறைவான நேரத்தில் முளைகட்டி விடும். சுண்டல்கடலை மற்றும் காய்ந்த பட்டாணி போன்றவற்றையும் முளைவிடச் செய்யலாம்.

உணவுத் திட்டமிடல் – முளைகட்டிய பாசிப்பயறு சுண்டல்

உணவுப் பொருட்கள்		**அளவு**
முளைகட்டிய பாசிப்பயறு	:	100கி
துருவிய காரட்	:	50கி
சிறிதாக நறுக்கப்பட்ட வெங்காயம்	:	50கி
பச்சை மிளகாய்	:	2
எலுமிச்சம்பழம்	:	½ மூடி
உப்பு	:	தேவையான அளவு
கொத்தமல்லித் தழை	:	சிறிதளவு

செயல்முறை:

- மேலே கொடுக்கப்பட்ட அனைத்துப் பொருட்களையும் உப்பு மற்றும் எலுமிச்சம் பழச்சாறுடன் கலக்கவும்.
- கொத்துமல்லித் தழையை சிறிதாக நறுக்கி பரிமாறுவதற்கு முன் தூவி பரிமாறவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

8. அடுமனைத் தயாரிப்புகள்

8.1. கேக் தயாரித்தல்

நோக்கம்: கேக் தயாரிப்பதற்கான திறனைப் பெறுதல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: அவன் (Oven), கத்தி, கலக்கும் கருவி (blender), பாத்திரங்கள், கரண்டி, அளக்கும் கப்புகள், முட்டை அடிக்கும் கருவி மற்றும் பல.

கேக்குகள்:

கேக் என்பவை ஓர் அடுமனைத் தயாரிப்பு. மைதா மாவுடன் வெண்ணெய் அல்லது மார்ஜரைன் சேர்த்து மென்மையாக்கப்பட்டு முட்டை, சர்க்கரை மற்றும் லெவனிங் பொருளாக பேக்கிங் பவுடர் சேர்க்கப்பட்டு கேக் தயாரிக்கப்படுகிறது. கொழுப்பு சேர்க்கப்படாத கேக்குகளில் (Unshortened cakes) கொழுப்பு சேர்க்கப்படுவதில்லை. வாசனைப் பொருட்களான வெனிலா, மசாலாப் பொருட்கள் மற்றும் செயற்கையான வாசனைப் பொருட்கள் கேக் தயாரித்தலில் சிறிதளவு பயன்படுத்தப்படுகிறது. வாசனையூட்டும் மற்றும் சுவைக்காக சேர்க்கப்படும் பொருட்களாவன கோகோ (Cocoa), சாக்லேட், பழச்சாறுகள் மற்றும் பழங்களின் வேறு நிலைகள்.

கேக் தயாரித்தலில் பின்பற்ற வேண்டிய சில குறிப்புகள்

கேக் என்பது மென்மையாகவும், ஸ்பான்ஞ்ச் போன்றும் இருக்க வேண்டும். கேக் கலவையில் காற்றை கீழ்க்கண்ட வழிகளில் உட்செலுத்துவதன் மூலம் கேக் மென்மையாகிறது.

- வெண்ணெய் மற்றும் சர்க்கரையை கிரீம் செய்வதன் மூலம்
- முட்டையை அடிப்பதன் மூலம் மற்றும்
- மாவை சலிப்பதன் மூலம்

1. கேக்கினை பேக் (bake) செய்வதற்கு முன் கீழ்க்கண்டவற்றை பின்பற்ற வேண்டும்.
   - சரியான கேக் தயாரிப்புகளை அடிப்படையாகக் கொள்ள வேண்டும்.
   - தேவையான உபகரணங்களை தயாராக வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
   - தேவையான பொருட்களை சரியான அளவு எடை பார்த்து அளந்து வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
   - அவனை (oven) முன்னரே சூடுபடுத்தி (Pre-heat) தயார் நிலையில் வைக்க வேண்டும்.
   - உலர்ந்த பொருட்களான மாவு,பேக்கிங் பவுடர், கோகோ பவுடர் போன்றவற்றை இரண்டு அல்லது மூன்று முறை சலிக்கவும்.
   - கேக் டின் அல்லது பேக்கிங் தட்டினை வழுவழுப்பாக்க உருக்கப்பட்ட வெண்ணெய் அல்லது மார்ஜரைனைக் (dalda) கொண்டு இலேசாகத் தடவி (brush) விடவும். பின் மாவினைத் தூவி சீராகப்பரவ கேக் தட்டை தட்டவும். தேவைக்கு அதிகமான மாவு தட்டினைக் கவிழ்ப்பதன் மூலம் நீக்கிவிடலாம்.
2. வெண்ணெய் மற்றும் சர்க்கரையை மரக்கரண்டி மூலம் கலக்கி இலேசாகவும், பஞ்சு போன்று மிருதுவாகும் வரை கிரீம் செய்யவும்.
3. முட்டைகளை முட்டை கலக்கும் கருவி மூலம் நுரை போன்று வரும் வரை அடித்துக் கலக்கவும்.
4. முட்டைகளை கிரீம் செய்யப்பட்ட கலவையில் உடனடியாக சேர்க்கப்பட்டால், கலவை தயாராகி விடும். தயாராகும் நிலை ஏற்பட்டால், சமையல் குறிப்பில் சொல்லப்பட்ட மாவை சிறிதளவு சேர்த்து மடித்துக் கலக்கி பின் முட்டைகளை அடிக்கவும்.

5. கேக்கின் அடியில் உலர்ந்த பழங்கள் தங்குவதைத் தவிர்க்க, ஒரு மேஜைக்கரண்டியில் பழங்களை உயரத் தூக்கிப் போட்டுப் பின் கேக் கலவையில் சேர்க்கவும்.
6. பேக்கிங் (baking) போது கேக்குகள் மிக விரைவில் ப்ரவுன் நிறம் ஆனால், பேக்கிங்கின் போது டின்னின் மேற்புறத்தை கிரீஸ் ப்ரூஃப் காகிதம் (grease proof paper) அல்லது அலுமினியத் தாள் (ஃபாயில்) மூலம் மூடி விடவும்.
7. சமைக்கும் ஆரம்ப நிலையில் ஒவன் (oven) கதவினை திறக்கக் கூடாது.
8. பேக்கிங் நேரம் முடியும் நேரத்தில் கேக் சீராக வெந்து விட்டதா என்பதை அறிய ஒரு முள்கரண்டியை வைத்து பார்க்கவும்.
9. மேலே எழும்பக்கூடிய கேக் வகையில் சரியான எழும்பக்கூடிய காரணிகள் மற்றும் அவற்றின் அளவுகளை சரியான அளவில் உபயோகிக்கவும்.
10. கேக்கிற்கு தேவையானவற்றை சரியான அளவுகளில் கலந்து கொள்ளவும். அதிகமாக உலர்ந்த நிலையில் உள்ளவை கேக்கினை கடினமாக்கி விடும். அதிகமான ஈரப்பதம் உள்ளவை பழங்களை அடியில் தங்கச் செய்துவிடும். அதன் தன்மையும் பாதிக்கப்படும் அல்லது கேக்கின் வடிவம் மாறிவிடும்.

ஸ்பான்ச் கேக் (Sponge cake)

உணவுப் பொருட்கள்		**அளவு**
மைதா மாவு	:	100கி
சர்க்கரை	:	100கி
வெண்ணெய்	:	50கி
டால்டா	:	50கி
முட்டை	:	2
எசென்ஸ்	:	சிலதுளிகள்
பேக்கிங் பவுடர்	:	½ தேக்கரண்டி
தேன்	:	1 தேக்கரண்டி

செய்முறை:

1. கொழுப்பு மற்றும் சர்க்கரையை கலந்து இலேசாகவும், பஞ்சு போன்று மிருதுவாகும் வரை கிரீம் செய்யவும்.
2. முட்டையை அடித்து எசென்ஸ் சேர்க்கவும்.
3. கிரீம் செய்யப்பட்ட கலவையுடன் அடித்துக் கலக்கப்பட்ட முட்டையை சிறிது சிறிதாக சேர்த்து பின் நன்கு கலக்கவும்.
4. பேக்கிங் பவுடருடன் மாவினை இரண்டு முறை சலிக்கவும்.
5. மாவு சேர்த்து மடித்துக் கலக்கி தேனையும் சேர்த்துக் கலக்கவும்.
6. சிறிய கேக் கப்புகளில் கேக் கலவையை ஊற்றி 350°F–ல் 20லிருந்து 30 நிமிடங்களுக்கு பேக் செய்யவும்.

ஃப்ரூட் கேக் (Fruit cake)

உணவுப் பொருட்கள்		**அளவு**
தயாரிக்கப்பட்ட பழங்கள்	:	550கி
வெண்ணெய்	:	250கி
சர்க்கரை	:	250கி
மாவு	:	250கி
முட்டை	:	6
கேரமல் செய்யப்பட்ட சர்க்கரை	:	4 தேக்கரண்டி
மசாலாப் பொடி கலவை	:	1 தேக்கரண்டி
மார்மலேட் (Marmalade)	:	1 தேக்கரண்டி
பேக்கிங் பவுடர்	:	1 தேக்கரண்டி
வெனிலா எசென்ஸ்	:	1 தேக்கரண்டி
ஆல்மன்ட் எசென்ஸ் (பாதாம்)	:	½ தேக்கரண்டி
ரம்	:	1 தேக்கரண்டி

பழங்களைத் தயாரிக்க

சுத்தப்படுத்தப்பட்டு பாதியாக்கப்பட்ட கிஸ்மிஸ்	:	250கி
நறுக்கிய செர்ரி	:	100கி
நறுக்கிய முந்திரிப்பருப்பு	:	50கி
நறுக்கிய பேரீச்சம்பழம்	:	100கி
இஞ்சி சிரப்	:	50கி

செயல்முறை:

1. அனைத்துப் பழங்களையும் கலந்து 2 மேஜைக்கரண்டி ரம்மை ஊற்றி குறைந்த பட்சம் 24 மணி நேரத்திற்கு ஊற வைக்கவும்.
2. வெண்ணெயையும், சர்க்கரையையும் கிரீம் செய்யவும்.
3. பேக்கிங் பவுடருடன் மாவை சலித்துக் கொள்ளவும். பின் மடித்துக் கலக்கவும்.
4. தயாரிக்கப்பட்ட பழங்கள், மசாலாப்பொடி, கேரமல் செய்யப்பட்ட சர்க்கரை, மார்மலேடு (marmalade) மற்றும் எசென்ஸ் சேர்க்கவும்.
5. பின் முட்டையின் வெள்ளைக் கருவை மடித்துக் கலக்கி, விறைப்பான அளவு வரும் வரை அடித்துக் கலக்கவும்.
6. ரம்மை சேர்த்து, தயாரிக்கப்பட்ட மோல்டுகளில் ஊற்றி ஒரு மணி நேரத்திற்கு 350°C–ல் பேக் செய்யவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

8.2. கேக் அலங்காரம் செய்தல்

நோக்கம்: கேக் அலங்காரத்தின் முறைகளை அறிந்து கொள்ளுதல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: கேக் அலங்கரிக்கப் பயன்படும் பைபிங் டியூப்கள் (Piping tubes), பல்வேறுபட்ட வடிவங்கள் (assorted designs), அளவிடும் தேக்கரண்டிகள், கேக் மோல்டுகள்.

கேக்கினை அலங்கரித்தல் – ஐசிங்குகள் (பனிக்கூழ்மம்)

ஐசிங் என்பவை இனிப்பு மேல்பூச்சை சாதாரண அல்லது பல வண்ண வகைகளில் செய்யலாம். இதில் சர்க்கரை தான் முக்கியப் பொருளாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஐசிங் தயாரித்தலின் போது பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் மற்றும் எந்த முறையில் கலக்கப்படுகிறது என்பதைப் பொறுத்து ஐசிங் வகை மாறுபடும். ஐசிங்கை இரண்டு முறையில் பிரிக்கலாம். அவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

1. தட்டையான ஐசிங்குகள் முக்கியமாக ஃபான்டன்ட் (Fondant) வெப்பப்படுத்தப்பட்டப் பின் குளிர்விக்கப்பட்டு திடமான வெளிப்புற உறையாக உருவாகும்.
2. அதிக அளவு காற்றேற்றப்பட்ட ஐசிங்குகளில் கொழுப்பு, சர்க்கரை (confectioner's sugar), தண்ணீர், உப்பு, வாசனைப் பொருள், முட்டை மற்றும் பால் பவுடர் சேர்க்கப்பட்டு ஐசிங் கிரீம் செய்யப்படுகிறது.

பட்டர் ஐசிங் (Butter Icing)

உணவுப் பொருட்கள்		**அளவு**
வெண்ணெய்	:	250கி
ஐசிங் சர்க்கரை	:	500கி
வெனிலா	:	1 தேக்கரண்டி
நிறம்	:	தேவைக்கேற்ப

செயல்முறை:

- மென்மையான அளவு வரும் வரை வெண்ணெயை கிரீம் செய்யவும்.
- கிரீமுடன் சிறிது சிறிதாக ஐசிங் சர்க்கரையை சேர்த்துக் கலக்கவும்.
- கடைசியாக வெனிலா எசென்ஸ் மற்றும் தேவையான நிறத்தை சேர்க்கவும்.

குறிப்பு: கேக் முழுதும் தடவுவதற்கு ஐசிங் மென்மையாகவும், பைபிங் (Piping) செய்வதற்கு ஐசிங் விறைப்பாகவும் இருக்க வேண்டும்.

ராயல் ஐசிங் (Royal Icing)

உணவுப் பொருட்கள்		**அளவு**
முட்டையின் வெள்ளைக்கரு	:	2
ஐசிங் சர்க்கரை	:	450கி
கிரீம் ஆஃப் டார்டார் (Cream of tartar)	:	¼ தேக்கரண்டி
நிறம் மற்றும் வாசனைப் பொருள்	:	தேவைக்கேற்ப

- கிரீம் ஆஃப் டார்டாரை முட்டையின் வெள்ளைக்கருவுடன் சிறிது சிறிதாக சேர்த்து அடித்துக் கலக்கவும்.
- ஒரு மேஜைக் கரண்டி ஐசிங் சர்க்கரை சேர்த்து தொடர்ந்து அடித்துக் கலக்கவும்.
- தேவையான நிறம் மற்றும் வாசனையை சேர்க்கவும்.
- ஐசிங்கை பரப்பும் போது அதன் தன்மை மென்மையாகவும், குழல் வழியாக பைபிங் (Piping) செய்யும் போது அதன் தன்மை விறைப்பாகவும் இருக்க வேண்டும்.

பாதுகாப்பு வழிகள்:

1. முட்டையின் வெள்ளைக் கரு முழுவதுமாக நீக்கப்பட வேண்டும். ஏனெனில் சிறிய துளி அளவு முட்டையின் மஞ்சட்கரு இருந்தாலும் ஐசிங்கை பாழாக்கி விடும்.
2. உபயோகிக்கப்படும் அனைத்துக் கருவிகளும் சிறிதளவு கூட எண்ணெய் பிசுக்கின்றி உலர்ந்த நிலையில் இருக்க வேண்டும்.
3. முட்டையின் வெள்ளைக் கரு குளிர்பதனப் பெட்டியிலிருந்து எடுக்கப்பட்டிருந்தால் உபயோகிக்கப்படுவதற்கு முன் சிறிது நேரம் (3–4 மணிநேரம்) வைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

8.3. சர்க்கரையின் வகைகள்

நோக்கம்: பல்வேறு சர்க்கரைகளைக் கண்டறிதல்.

சர்க்கரையின் வகைகள்: உணவுத் தயாரிப்புகளில் சர்க்கரை பல்வேறு நிலைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவற்றில் சிலவகைகள் படிகம் போன்ற திடநிலையிலும் மற்றவை பாகு (syrup) போன்ற திரவநிலையிலும் உள்ளன.

பல்வேறு வகையான திடநிலையில் உள்ள சர்க்கரைகள் (Granulated sugar)

1. **குருணை போன்ற சர்க்கரை:** உணவுத் தயாரிப்புகளில் இவை அதிக அளவு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவற்றின் இனிப்புச் சுவை, நிறம் மற்றும் கரையும் தன்மை போன்ற குணங்களால் இவை அதிக அளவு பயன்படுகிறது. இக்குருணைகளின் வடிவம் பல்வேறு அளவுகளில் கிடைக்கிறது.
2. **தூளாக்கப்பட்ட சர்க்கரை (Powdered sugar):** குருணை சர்க்கரையை தூளாக்குவதன் மூலம் தூளாக்கப்பட்ட சர்க்கரை கிடைக்கிறது. இவை உணவின் மேற்புறங்களை மூட பயன்படுத்தப்படுகிறது.
3. **ஐசிங் சர்க்கரை (Icing sugar):** இவ்வகை சர்க்கரை, சர்க்கரைக் குருணைகளை உண்ணத்தகுந்த ஸ்டார்ச்சுடனோ அல்லது அவை இல்லாமலோ நன்கு பொடிப்பதாகும். ஸ்டார்ச் சேர்க்கப்பட்டால் ஈரப்பதத்தை உறிஞ்சி தூளாக்கப்பட்ட சர்க்கரை கட்டிவிழாமல் பாதுகாக்கும்.
4. **ராக் சர்க்கரை (Rock sugar):** இவை உடைக்கப்பட்ட நிலையிலோ அல்லது முழுப்பாளங்களாக (slab) அல்லது சமமான சிறிய சதுரங்களாக கிடைக்கிறது. இவை பொதுவாக விழாக் காலங்களில், லட்டு போன்ற இனிப்புத் தயாரிப்புகளில் பயன்படுகிறது.
5. **வெல்லம் (Jaggery):** இவை கரும்பு, பனை, பேரீச்சம் மற்றும் தேங்காயிலிருந்து எடுக்கப்படுகிறது. கரும்புச் சாறு சொரசொரப்பான அடியில் தங்கக்கூடிய அசுத்தங்களிலிருந்து சுத்தப்படுத்தப்பட்டு திறந்த பாத்திரங்களில் கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. வெப்பப் படுத்தப்படும் போது காய்கறி மற்றும் பிழிந்தெடுக்கப்பட்ட வேதிப்பொருட்கள் (Chemical extracts) ஆகியவை சேர்க்கப்படுகின்றன. இவை கொலாய்டல் (Colloidal) கழிவுகளை வீழ்படிவமாக்குகிறது. இச்சாறு தெளிவாக்கப்பட்டு 115–117°C வெப்பநிலையில் நன்கு கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. திடமான கூழ்மத்திறன் (semisolid) கிடைக்க தொடர்ந்து கிளற வேண்டும். இவை குளிர்விக்கப்பட்டு திடமாக்கப்பட்டு வெல்லம் கிடைக்கிறது. சர்க்கரைக்கு மாற்றாக இவை பயன்படுகிறது. ஏனெனில் இவற்றில் இரும்புச்சத்து உள்ளதோடு, நல்ல நிறத்தையும், பிரத்யேக மணத்தையும் கொடுக்கவல்லது.
6. **சோளசிரப் (Corn syrup):** இவற்றில் 75% கார்போஹைடிரேட் மற்றும் 25% தண்ணீர் உள்ளது. சோளஸ்டார்ச் நீராற் பகுக்கப்பட்ட அமிலமும், அதிக வெப்பநிலையும் செலுத்தப்படுகிறது. முடிவில் கிடைக்கக்கூடிய கார்போஹைடிரேட்டில் 10 லிருந்து 36% குளுக்கோஸ், 9லிருந்து 20% மால்டோஸ் மற்றும் மீதமிருப்பவற்றில் சர்க்கரையும், டெக்ஸிடிரினும் (dextrin) உள்ளது. சில குறிப்பிட்ட உணவு வகைகளில், சோள சிரப் படிகங்களாவதைத் தடுக்கிறது. இவை அடுமனைத் தயாரிப்புகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவற்றை அடுத்தபடியாக அமில நீராற்பகுக்கப்படும் போது குளுக்கோஸைத் தருகிறது.

சர்க்கரையின் பண்புகள் மற்றும் அதன் பயன்கள்

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் பல்வேறு வகையான சர்க்கரையின் பண்புகளும் அதன் பயன்களும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வ. எண்	வகைகள்	பண்புகள்	பயன்கள்
1	சர்க்கரைக் குருணை (Granulated sugar)	நடுத்தர அளவுள்ள சதுரங்கள் போன்ற படிகங்கள்	பொதுவான இனிப்புக் காரணி
2	தூளாக்கப்பட்ட சர்க்கரை (Powdered sugar)	தூளாக்கப்பட்ட சர்க்கரைக் குருணைகள்	டோநட் (doughnut) கடின பூரி (Hard puris)
3	ஐசிங் சர்க்கரை (Icing sugar)	மிக நேர்த்தியான பொடி	கேக் அலங்கரித்தல் முக்கியமாக ஐசிங் தயாரிப்பு
4	ராக் சர்க்கரை (Rock sugar)	உடைக்கப்பட்ட அல்லது முழுமையான பாளங்கள்	லட்டு போன்ற இனிப்புகள் தயாரிப்பு
5	வெல்லம் (Jaggery)	வடிவமைக்கப்பட்டு அல்லது பெரிய திரளாக அல்லது தூளாக்கப்பட்டு பழுப்பு அல்லது மஞ்சள் நிறங்களில், நல்ல மணத்துடன் நீண்ட நாள் கெடாமல் இருக்கும் தன்மையுடையது.	இனிப்பு மற்றும் மிட்டாய் தயாரிப்பு
6	சோள சிரப் (Corn syrup)	சிரப் நிலைகளில் அதிக சர்க்கரை, டெக்ஸிடிரின் உள்ளது.	உலர்ந்த பானங்கள், கலவைகள், உடனடி காலை உணவு தயாரிப்புகளுக்கு பயன்படுகிறது.

குறிப்பு: பல்வேறு வகையான சர்க்கரைகளைக் கண்டறிந்து, அதன் பண்புகளையும் பயன்களையும் எழுதுதல்.

8.4. பிஸ்கட் தயாரித்தல்

நோக்கம்: பிஸ்கட் தயாரிக்கும் முறைகளை கற்றுக் கொள்ளுதல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: பேக்கிங் ஓவன்அல்லது அடுமனை அடுப்பு (Baking oven), பேசின், பேக்கிங் ஷீட், கத்தி, சப்பாத்திப்பலகை மற்றும் கட்டை.

பிஸ்கட்: இவை கோதுமைத் தயாரிப்புகளில் முக்கியமானதாகும். இவை நாட்டின் கிராமப்புறங்களில் கூட அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஒரு தயாரிப்பாகும். மாவு (5 பகுதிகள்) மற்றும் பாலின் (திரவ நிலையில்) அளவு (ஒரு பகுதி) விகிதம் முக்கியமானதாகும். மற்ற உணவுப் பொருட்கள் பேக்கிங் பவுடர், கொழுப்பு மற்றும் உப்பு ஆகும். மற்ற உலர்ந்த பொருட்கள் கலக்கப்பட்டு சலிக்கப்படுகிறது. மாவுக்கலவையுடன் கொழுப்பு சேர்க்கப்படுகிறது. திடக் கொழுப்பிற்குப் பதிலாக தாவர எண்ணெய் சேர்க்கப்படலாம்.

உணவுத் திட்டமிடல் – இலவங்கப்பட்டை பிஸ்கட் (Cinnamon Biscuit)

உணவுப் பொருட்கள்		அளவு (கிராமில்)
மைதா மாவு	:	1000
கொழுப்பு	:	550
சர்க்கரைத் தூள்	:	550
முழு முட்டை	:	300
புதிய பால்	:	தேவையான அளவு
பட்டைத் தூள்	:	10
சர்க்கரைக் குருணை	:	100
வெனிலா எசென்ஸ்	:	10

செயல்முறை

1. மைதா மாவை சலிக்கவும்.
2. மாவுடன் கொழுப்பைத் தேய்த்துக் கலக்கவும். ரொட்டித் தூளைப் போல இருக்க வேண்டும்.
3. முட்டையை வெனிலா எசென்ஸ்–உடன் அடித்துக் கலக்கவும். அதன் பின் மாவுடன் சேர்த்துக் கலக்கவும்.
4. தேவைப்பட்டால் சிறிதளவு பால் சேர்த்து மிருதுவான நிலை வரும் வரை பிசையவும். பிஸ்கட் மாவு பதத்திற்கு வரும் வரை பிசையவும். அதிகமாக பிசைவது தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.
5. நீள் சதுர வடிவத்திற்கு மெல்லியதாக தேய்த்து பரத்திக் கொள்ளவும்.
6. பாதி மாவுக் கலவையை முட்டையுடன் சேர்த்து சர்க்கரைக் குருணையுடன் பட்டைத் தூளைத் தூவிக் கலக்கவும்.
7. பின் மீதிக் கலவையை அதனுடன் நன்றாக சேர்த்து பிசையவும்.
8. பிஸ்கட்டுகளை சரியான வடிவங்களில் வெட்டி பேக்கிங் தட்டில் வைக்கவும்.
9. பதினைந்து நிமிடங்களுக்கு, 350°F – வெப்பநிலையில் பேக் (bake) செய்யவும்.

2. மெல்டிங் மொமன்ட்ஸ் (Melting Moments)

உணவுப் பொருட்கள்		**அளவு (கிராமில்)**
மைதா மாவு	:	1000
சர்க்கரை	:	650
கொழுப்பு	:	750
முழு முட்டை	:	160
பேக்கிங் பவுடர்	:	10
வெனிலா எசென்ஸ்	:	10
கார்ன் ஃப்ளேக்ஸ்	:	200

செயல்முறை:

1. மாவுடன் பேக்கிங் பவுடரைக் கலந்து சலிக்கவும்.
2. கொழுப்பு மற்றும் சர்க்கரையை கிரீம் செய்யவும்.
3. வெனிலா எசென்ஸுடன் முட்டையை அடித்துக் கொண்டு கிரீம் செய்யப்பட்ட கலவையுடன் சேர்த்துக் கலக்கவும்.
4. மாவையும் சேர்த்து மெதுவான மாவுக் கலவை வரும் வரை மென்மையாகப் பிசையவும்.
5. சின்னச் சின்ன பகுதிகளாக எடுத்துக் கொண்டு (வால்நட் அளவுகளில்) உலர்ந்த தேங்காய்த் துருவல் அல்லது நொறுக்கிய கார்ன் ஃப்ளேக்ஸ் தூளில் புரட்டி எடுக்கவும்.
6. பேக்கிங் ஷீட்டின் மேல் ஒரு அங்குல இடைவெளி விட்டு பிஸ்கட் உருண்டைகளை வைக்கவும்.
7. பதினைந்து நிமிடங்களுக்கு 375°F–ல் சுடவும்.

குறிப்பு: இம்மாவுக் கலவை இயற்கையாகவே, ஒட்டும் தன்மை உடையதால், சிறிய அளவுகளாக பிரிக்கப்படும் போது, கைகளை எண்ணெய் தடவிக் கொள்ளவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

9. முன்பள்ளிக் கல்வி

9.1. முன்பள்ளிக்கான வரைபடம்

நோக்கம்: பால்வாடிக் கட்டிடத்தின் வரைபடம் தயாரிப்பது பற்றி அறிதல்.

முன்பள்ளிக் கல்வி: முன்பள்ளி என்பது வளரும் குழந்தைகளுக்கான ஒரு வாழுமிடமாக உள்ளது. குழந்தைகளின் ரசனைக்கேற்ற வகையில் வாழும் கலையை கற்பிப்பது தான் முன்பள்ளிக் கல்வியின் முக்கிய நோக்கமே தவிர முறையான வழக்கமான கல்வி முறையில் அளிக்கும் சிறிய அறிவு திறனை வளர்ப்பதற்கல்ல. முன்பள்ளிச் சூழ்நிலை ஒரு வகையில் குழந்தைகளுக்கு குறிக்கோளை அடைய உதவக்கூடியதாகவும் அல்லது குறிக்கோளை அடைவதை தடுப்பதாகவும் உள்ளது.

நல்ல பள்ளிக் கட்டிடத்தின் தேவைகள்: ஒரு நல்ல முன்பள்ளியின் கட்டிடத்திற்கு தேவையானது என்னவெனில்,

1. கட்டிட வரைபடம்
2. இடஅமைப்பு
3. சுற்றுச்சூழல்.

பள்ளிக் கட்டிடத்தின் வரைபடம்: முன்பள்ளிக் கட்டிடத்தின் வரைபட திட்டமானது தேவைகளைப் பொறுத்து மாறுபடும்.

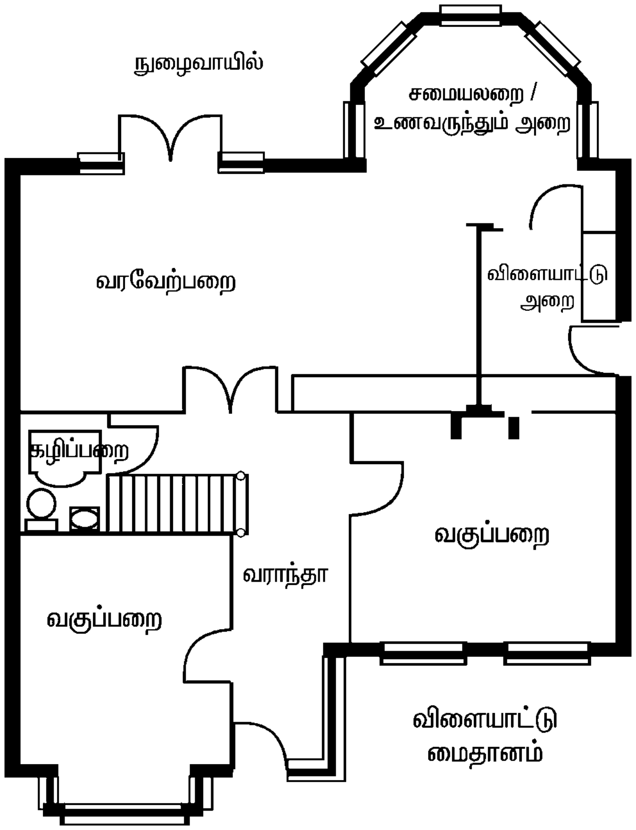
நல்ல முதல் நிலை படிவம் (Blue print) தயாரிப்பதற்கு தேவையான ஆலோசனைகள்

- பள்ளிக் கட்டிடமானது கண்டிப்பாக சுகாதார விதிகளைப் பின்பற்றி சுத்தமான சுற்றுப்புறத்துடனும், காற்றோட்டத்துடனும், நல்ல சூரிய வெளிச்சத்தை எல்லா அறைகளும் பெறக் கூடிய வசதியுடனும் இருக்க வேண்டும். தூய்மையான காற்று கட்டிடத்திலுள்ள எல்லா அறைகளுக்கும் செல்லக்கூடிய வகையில் அமைந்திருத்தல் அவசியம்.
- விளையாட்டு அறைகளுக்கான குறைந்தபட்ச தேவையினைப் பூர்த்தி செய்யக் கூடிய வசதியுடனும், போதுமான கழிப்பறைகளும் கழிவிடமும் உடையதாக இருத்தல் வேண்டும். ஒவ்வொரு குழந்தைக்கும் குறைந்தபட்சம் 1.5 ச.மீ தரை பரப்பளவு இருக்க வேண்டும். எந்த ஒரு விளையாட்டு அறையின் நீளமானது 9 மீட்டருக்கு மேல் இருக்க வேண்டும்.

மேற்குறிப்பிட்ட தேவைகளை மனதில் கொண்டு அதனை நிறைவேற்றும் வகையில் முன்பள்ளிக் கட்டிடத்தை குறைந்த பட்ச இடத்தினைக் கொண்டு திட்டமிடவும்.

மாதிரி முன்பள்ளியின் திட்டவரைபடம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

முன்பள்ளியின் திட்டவரைபடம்



வடிவமைப்பு :

இன்றியமையாதது – அறைகளில் சேமிப்பு வசதி, ஆசிரியர்களுக்கான அறை, காட்சிக்கு வைத்தல், கரும்பலகை, மாற்றுத் திறனாளிகளுக்கான ஒதுக்கீடு.

விரும்பத்தக்கது – தரை நிறம், சுவர் அலங்காரம்.

இட அமைப்பு :

இன்றியமையாதது – அளவு, வடிவம், காற்றோட்ட வசதி, வெளிச்சம், வெராண்டா, ஆசிரியருக்கான அறை, கழிப்பறைகள்

விரும்பத்தக்கது – ஒலி புகாமலிருத்தல், பள்ளியின் திட்டம், சமையலறை.

வரைபடத் திட்டம் :

இன்றியமையாதது – முதன்மைத் திட்டம், பொதுவான திட்ட வரைபடம், கழிப்பறை மற்றும் குடிநீர் இருக்குமிடம்

விரும்பத்தக்கது – சமையலறை, பால்வாடி, திறந்தவெளி, தோட்ட அமைப்பு, எல்லைகள், மழைநீர் சேகரிப்பு, சூரிய ஒளி சக்தி ஆகியவற்றிற்கான இடம்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை :

9.2. கூத்தாட்டு பொம்மைகள் தயாரித்தல்

நோக்கம்: கூத்தாட்டு பொம்மைகள் தயாரிக்கும் விதம் பற்றியறிதல்

தேவையானப் பொருட்கள்: காகித பிளாஸ்டிக் கப், பொம்மை, ஸ்ட்ரா, பழைய கையுறை, காகிதப்பை, வீணான காகிதம், துணி, குச்சி அல்லது சிறிய இரும்பு கம்பி.

விளையாட்டின் பயன்கள்: குழந்தைகளின் வளர்ச்சி விளையாட்டு இல்லாமல் ஏற்படாது. ஒவ்வொரு ஆரோக்கியமான குழந்தையும் ஒரு நாளின் பெரும் பகுதியை விளையாட்டிலேயே கழிக்கிறது. குழந்தையின் வாழ்க்கையில் விளையாட்டு ஒரு முக்கிய பகுதியாக உள்ளது. குழந்தைகள் விளையாடும் போது, மனதிலுள்ள சிந்தனை உணர்ச்சிகள், அபிப்பிராயங்கள் மனம் திறந்து இயற்கையாக வெளிப்படுத்துவதற்கான வாய்ப்பினை கொடுக்கிறது.

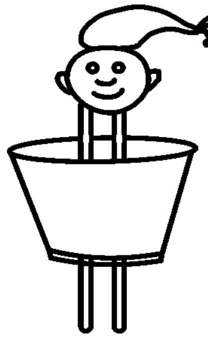
கூத்தாட்டுப் பொம்மைகள்: பொதுவாக குழந்தைகள் பொம்மைகளை மிகவும் விரும்புவார்கள். அவை எளிதானதாகவும், ஆர்வத்தையூட்டுவதாகவும், விநோதமாகவும் உள்ளது. பொம்மைகள் உண்மையானதாக இல்லை எனினும் அவை நிஜமான உயிருள்ளவற்றைப் போல அசைகின்றன, பேசுகின்றன.

கூத்தாட்டு பொம்மை என்பது ஒரு மனிதனை போல் அல்லது விலங்கினைப் போல் அல்லது ஒரு பொருளைப் போல அசையும், பேசும் ஒன்றாகும். கூத்தாட்டு பொம்மை என்பது பழங்கால கலை வடிவமானதாகும். அவை ஏதேனும் ஒன்றை மற்றவர்களுக்கு எடுத்துச் சொல்வதற்கு உதவும் பொம்மலாட்டமாகும். திரைச் சீலைக்கு பின்னால் உள்ள ஒரு துளை அல்லது ஓட்டையின் மூலமாக பொம்மைகள் ஆட்டுவிக்கப்படுகின்றன.

பலவகையான பொம்மைகள் தயாரிப்பு முறைகள்

I. துள்ளிக் குதிக்கும் பொம்மை

தேவையானப் பொருட்கள்: காகித அல்லது பிளாஸ்டிக் கப், ஸ்ட்ரா, பொம்மை.



செய்முறை:

- காகித அல்லது பிளாஸ்டிக் கப் கீழ் ஒரு துளை செய்யவும்.
- ஸ்ட்ராவினை காகிதத் துளையினுள் புகுத்தவும்.
- ஒரு சிறிய பொம்மையினை அல்லது முகம் போன்ற அமைப்பினை ஒரு பந்தினுள் புகுத்தி அதனை ஸ்ட்ராவுடன் இணைக்கவும். அப்போதுதான் ஸ்ட்ராவினை அசைக்கும்போது பொம்மை துள்ளிக் குதிக்கும்.
- மேலும் பல வழிகளில் இதனைத் தயாரிக்கலாம்.

II. துள்ளிக் குதிக்கும் பொம்மை (மற்றொரு வகை)

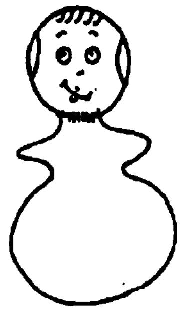
தேவையானப் பொருட்கள்:

1. காகிதப் பை
2. காகிதச் சுருள்கள் அல்லது அதைப் போன்ற பிறபொருள்
3. பழைய துணிகள்
4. இரும்புக் கம்பி அல்லது குச்சி

செய்முறை:

- காகிதப் பை ஒன்றினை எடுத்து அதனுள் காகிதச் சுருள்கள் அல்லது பழைய துணிகளைக் கொண்டு நிரப்பவும்.
- பின்அந்த பையின் மேற்புறம் முகம் போன்று வரைந்து அல்லது முகம் போன்ற அமைப்பினை ஒட்டி வைக்கவும்.
- பயன்படுத்தப்பட்ட பொருட்கள் உறுதியானதாகவும் நல்ல அடர் நிறத்துடனும் இருக்க வேண்டும்.
- பின் அப்பையினுள் இரும்புக் கம்பி அல்லது குச்சியினை அதனுள் செலுத்தி அதன் முனைப் பகுதியினை இறுக்கமாகக் கட்டும் போது குச்சியும் அதிலுள்ள பொருட்களும் விழாமல் பாதுகாக்க முடியும். இப்பொழுது பொம்மைத் தயார்.

III. பந்து பொம்மை



தேவையானப் பொருட்கள்

1. பழைய ரப்பர் பந்து
2. பழைய துணி அல்லது காகிதம் நிரப்பிய துணிப்பை
3. தேங்காய்த் தொட்டி
4. பிளாஸ்டிக் பாட்டில்

செய்முறை:

- பழைய பந்தினை எடுத்துக் கொண்டு அதன் மேல் முகம் போன்ற அமைப்பினை வரையவும்.
- பந்தின் நடுவில் ஒரு துளையிட்டு அதனுள் இரும்புக் கம்பியைச் செலுத்தவும்.
- அதன்பின் பொம்மையின் கீழ் உடைபோல் தைத்து அதனை பையின் மேற்புறம் ஒட்ட வைக்கவும்.
- பின் அதனுள் இந்த இரும்பு கம்பியை புகுத்தி முகத்தினை அதன் மேல் வைத்துக் கட்டவும்.

குறிப்பு: பொம்மைகளை குழந்தைகளின் கற்பனைக்கேற்ப வடிவமைக்கலாம்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

9.3. உட்புற, வெளிப்புற விளையாட்டுக் கருவிகள்

நோக்கம்: உட்புற மற்றும் வெளிப்புற விளையாட்டு கருவிகள் பற்றியும் அவை குழந்தைகளின் வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றத்திற்கு எவ்வாறு உதவுகிறது என்றறிதல்.

விளையாட்டின் முக்கியத்துவம்: விளையாடுவது வாழ்க்கைக்கு அடிப்படையாக விளங்குகிறது. ஒரு நல்ல வேலையாள் திறமையாக வேலை செய்ய பொருத்தமான கருவிகள் உதவுவது போல குழந்தைகளின் வயது, திறன், ஆர்வத்திற்கேற்ப விளையாட்டு கருவிகள் தேவைப்படுகிறது. ஏனெனில் குழந்தைகளின் உடல், அறிவு, சமூக மன மற்றும் கலை வளர்ச்சியை ஏற்படுத்துவதில் இவை முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவையாக உள்ளது.

விளையாட்டு கருவியினால் ஏற்படும் பயன்கள்: பொம்மைகள் குழந்தைகளுக்கு நண்பனாகவும் கற்பிக்கும் சாதனமாகவும் இருக்கிறது. குழந்தைகள் விளையாட்டுக் கருவிகள் மூலம் கீழ்க்கண்டவற்றை தெரிந்து கொள்ள முடிகிறது.

1. ஒரு பொருளின் வடிவம், அளவு, நிறம், தன்மை, எண்ணிக்கை மற்றும் அதன் பண்புகள் பற்றியறிய உதவுகிறது.
2. ஆராய்ச்சி செய்ய, சேகரிக்க, ஒரு பொருளைப் பற்றிய செய்திகளை அறிய / அறிவு வளர்ச்சி ஏற்படுத்த விளையாட்டைத் தவிர மற்ற எதனாலும் அடைய முடியாது.
3. ஒரு பொருளை கையாள்வதற்கும் அதனை மாற்றியமைக்கவும் முடிகிறது.
4. மொழியை கற்றுக் கொள்ளவும் மற்றவர்களுடன் கலந்துரையாடவும் முடிகிறது.
5. பலவிதமான எண்ணங்களையும் சிந்தனைகளையும் அறியவும் ஆராயவும் உதவுகிறது.
6. கூர்ந்து நோக்கவும், ஒரு பொருளைக் கண்டுணரவும் உதவுகிறது.
7. பெரிய மற்றும் சிறிய தசைகளைப் பயன்படுத்தவும் தன் கை ஒருங்கிணைந்து வேலை செய்வதற்கும் உதவுகிறது.
8. அதிகப்படியான சக்தியை வெளிப்படுத்த உதவுகிறது.
9. நம் உடல் முழுவதற்கும் உடல் பயிற்சியளிக்க முடிகிறது.
10. தன் சக வயதுடைய குழந்தைகளுடனும் பெரியவர்களிடமும் அனுசரித்து போக வாய்ப்பளிக்கிறது.
11. மற்றவர்களுக்கு கொடுத்து, பரிமாறி, ஒத்துணர்வுடனும் சகிப்புத் தன்மையுடனும் இருக்க உதவுகிறது.
12. தங்கள் மன உணர்வினை வெளிப்படுத்த வாய்ப்பளிக்கிறது.
13. வெளியுலகத்துடனும், பொருளுடனும் தொடர்புபடுத்த உதவுகிறது.
14. பொறுப்புணர்வு மற்றும் தலைமை பொறுப்பினை உணர உதவுகிறது.

3–5 வயதான குழந்தைக்கான விளையாட்டுக் கருவிகள்

குழந்தைகள் 3 முதல் 5 வயதில் தங்கள் மென்மையான தசைகளை கட்டுபடுத்த ஆரம்பிக்கிறார்கள். பெரிய தசைகள் இன்னும் வளர்ச்சி அடைய கூடிய நிலையிலுள்ளது. இவ்வயது குழந்தைகள் மற்றவர்களிடமும் அதிக ஆர்வமுடையவர்களாகவும், வீட்டிலிருந்து வெளியே சென்று விளையாடவும் அதிகம் விரும்புவார்கள்.

அவர்களுக்குத் தேவையான விளையாட்டுப் பொருட்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

<table>
<tr><th>வ. எண்</th><th>உட்புற விளையாட்டுக் கருவிகள்</th><th>வெளிப்புற விளையாட்டு கருவிகள்</th></tr>
<tr><td>I</td><td colspan="2">தசைகளை வலுப்படுத்தும் கருவிகள்</td></tr>
<tr><td></td><td>இழுத்து பின் உள்தள்ளும் பொம்மைகள்
குதிக்க உதவும் கயிறுகள்
அடுக்குக் கட்டைகள்
மரச்சாமான்கள்</td><td>ஏணி
ஊஞ்சல்
பெரிய பந்துகள்
தோட்க் கருவிகள்</td></tr>
<tr><td>II</td><td colspan="2">அறிவுத் திறனை விரிவாக்கும் பொம்மைகள்</td></tr>
<tr><td></td><td>பூட்டு சாவி
காந்தம்
மீன் தொட்டி
சோப்பு நுரையில் நீர்க்குமிழி தயாரித்தல்
படக்கதைகளை சேர்த்தல்
சிறு கதைப் புத்தகங்கள்</td><td>ஜிங்கில்ஸ்
தண்ணீர் விளையாட்டு பொம்மைகள்</td></tr>
<tr><td>III</td><td colspan="2">(பாவனை) நாடக பொம்மைகள்</td></tr>
<tr><td></td><td>கழுவக்கூடிய,உடையாத பொம்மைகள்
வீட்டு உபயோகப் பொருட்கள்
ஒப்பனைப் பொருட்கள் பெட்டி
வீட்டு, காட்டு விலங்குகள் செட்</td><td>போக்குவரத்து பொம்மைகள் (கார், லாரி, ஸ்கூட்டர், விமானம்)
விளையாட்டு டென்ட் அமைக்க சீட் / பெட்சீட்
முதலுதவிப் பெட்டி</td></tr>
</table>

நீரில் விளையாட்டு: குழந்தைப் பருவத்தைப் பற்றிய கல்வியாளர்கள் குழந்தைகளுக்கு இயல்பிலேயே நீரின் மேல் அதிக விருப்பம் உள்ளதை உணர்ந்தே வகுப்பறையில் செய்யப்படும் முக்கிய செயல்களில் ஒன்றாக நீர் விளையாட்டை சேர்த்து, மிதமான வெந்நீரில் வெளிப்புற விளையாட்டை ஊக்குவித்தார்கள் என்று டைலர் (1991) கூறுகிறார்.

நீர் விளையாட்டின் இயல்பு மற்றும் முக்கியத்துவம்

- உபயோகமான விளையாட்டிற்கு நீர் ஒரு முக்கியமான மூலப் பொருளாக இருக்கிறது. மணல், களிமண், அடுக்குக் கட்டைகள் போல குழந்தைகள் நீரையும் உபயோகமுள்ள விளையாட்டிற்கு பயன்படுத்தலாம். ஆனால் குறிப்பிட்ட முறையில் தான் விளையாட வேண்டும் என்று அவர்களை வற்புறுத்துதல் கூடாது.
- **நீர் விளையாட்டு இடம் (water play corner) :**குழந்தைகள் கட்டிடம் பற்றிய கருத்துக்களை கற்கவும், மொழி வளர்ச்சி மற்றும் சமூக வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கவும் உதவுகிறது.
- குழந்தையின் உடல்நிலை, மனநிலை, வயது, மொழி, இனம் ஆகியவற்றில் பாகுபாடில்லாமல் அனைவருக்கும் நீர் விளையாட்டு மிகவும் பொருத்தமானதாக உள்ளது.
- அதிக நேரம் நீரில் விளையாடும் குழந்தைகளுக்கு நீர் விளையாட்டு நிறைவையும் மன ஆறுதலையும் அளிக்கக் கூடியதாக உள்ளது.

நீர் விளையாட்டும் முன்னேற்றமும்: நீர் விளையாட்டு பின்வரும் வழிகளில் உதவுகிறது என்று ஆராய்ச்சியாளர்கள் கூறுகிறார்கள்.

- **நீர் விளையாட்டு மூலம் கணிதத்தை கற்றல்:** கணிதப் பாடத்தை எவ்வாறு கற்றுக் கொடுக்கலாம் என்பது கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

வெற்றிடம் / முழுமை	அடர்வு / மெல்லிய	ஆழம் / ஆழமற்ற
நிறைய / சில	மிகையான / குறைவான	ஒரே மாதிரியானது/வேறுபட்ட
முன்/பின்	கடினம்/மென்மை	மிக அதிகளவு / மிக சிறியளவு

எண்ணுவது, நீளத்தை அளப்பது, திரவத்தினை அளப்பது, அளவினை பங்கிடுதல்.

- **நீர் விளையாட்டு மூலம் அறிவியல் கற்றல்:** வேகம், சக்தி, திரவத்தின் தன்மைகள் நிலைகள், மேற்புற வெளிப்புற அழுத்தம், மாசுபடுதல், திரவம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பற்றியறிதல்.
- **உடல் வளர்ச்சி அல்லது திறமையினை நீர் விளையாட்டு மூலம் ஏற்படுத்துதல்**

நீர் விளையாட்டுவிளையாடும் போது பெரிய மற்றும் சிறிய தசைகள் பயன்பாடுகளுக்கும், மற்றும் கண், கை, ஒத்துழைப்பை ஏற்படுத்துவதற்கும் அவை உதவுகிறது.

- **சமூக திறமையினை வளர்த்து கொள்ள நீர் விளையாட்டு உதவுகிறது.**

தனியாக விளையாடினாலும் அல்லது மற்றவரோடு சேர்ந்து விளையாடினாலும் குழுவின் நோக்கத்தை அடைவதற்காக ஒன்றுபட்டு இருக்க வாய்ப்பளிக்கிறது. குழந்தைகளின் விளையாட்டுத் தேவையைப் பொறுத்து, விளையாட்டின் வகை மாறுபடும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

9.4. ஆக்க வேலைகள்

நோக்கம்: ஆக்க வேலை பற்றியும் அதன் பயன்கள், வகைகள் பற்றியும் அறிதல்

ஆக்க வேலை: ஆக்கத்திறன் என்பது புதியதாக ஒன்றை உருவாக்குவது அல்லது புதிய கருத்தினை உருவாக்குவது. ஆனால் அதன் கருத்துக்கள் அதனை உருவாக்கிய நபருக்கே அறிமுகமில்லாமல் அறியாத ஒன்றாக உள்ளது.

ஆக்க வேலையின் அம்சங்கள்:

- ஆக்க வேலை ஒரு விநோதமான கற்பனைச் செயலாகும்.
- புதிய வழிமுறைகளையும், யுக்திகளையும், முந்தைய அனுபவங்களின் விளைவாக ஏற்படும் அனுபவங்கள் ஆகிய அனைத்தும் இணைந்த கலவையாகும்.
- வீணாக காலம் கழிக்கும் கற்பனையின்றி ஒரு நோக்கத்தை அல்லது இலக்கை கொண்டதாகும்.
- அது ஒரு கலை ரசனையான செயலாகும். ஆனாலும் விஞ்ஞான அனுபவத்தையும் இயற்கையான செயல் முறையையும் அளிக்கிறது.

ஆக்க வேலை – சில உதாரணங்கள்: ஆக்கச் சிந்தனை வேலைகளாவன, வரைதல் மற்றும் வண்ணம் தீட்டுதல், மர வேலைகள்செய்தல், பொருட்களைச் சேகரித்தல், க்ரேயான் வர்ணம், களி மண் கொண்டு பொருட்களை செய்தல், சோப் நீர், காகிதம் கொண்டு வேலை செய்தல், மேலும் பென்சில்கள், வண்ணம் தீட்டும் தூரிகைகள், கோல்கள், கத்திரிக்கோல்கள், சுத்தியல், துளையிடும் கருவிகள், போன்ற கருவிகளை ஆக்க வேலை செய்ய குழந்தைகள் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

கட்டைகள் அடுக்குதல், வண்ணம் தீட்டுதல், பாடுதல், பிரிண்ட் செய்தல், பொருட்களை சேகரித்தல், மாதிரிகளை உருவாக்குதல், பொம்மைகள் செய்தல், கொலாஜ், துணிகளில் வண்ணம் தீட்டுதல், கற்கள், மணிகள், சம்கி, பஞ்சு, மரத்தூள், சிறகுகள், முட்டை ஓடு, பென்சில் சீவிய பொடி, உல்லன் நூல், சாக்லெட் தாள் கொண்டு படங்களை நிரப்புதல் போன்றவற்றை செய்யும் போது குழந்தை மிக்க ஆக்கச் சிந்தனையோடு செயல்படுகிறது.

ஆக்க சிந்தனையை வளர்ப்பதற்கான சில ஆலோசனைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1. கருத்தினை வெளிப்படுத்தும் சுதந்திரத்தை குழந்தைக்கு கொடுக்கப்பட வேண்டும்.
2. குழந்தைகளின் தனித்துவத்தை கொண்டுவர (Originality) ஊக்கப்படுத்த வேண்டும்.
3. குழந்தைகளையே பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வு காண்பதற்கும் மாற்றி அமைக்கவும் அனுமதிக்க வேண்டும்.
4. குழந்தைகளின் ஆர்வத்தை, பாசம், இரக்கம் மற்றும் பொறுமை ஆகியவற்றால் திருப்திபடுத்த வேண்டும்.
5. குழந்தைகள் எங்கு தகுதியுடையவராக இருக்கின்றனரோ அங்கு குழந்தைகளை நியமிக்க வேண்டும்.
6. ஆக்கச் சிந்தனையை வளர்த்து கொள்ளும் விதத்தில் குழந்தைகளுக்குப் பாடத்திட்டம் வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.
7. மாணவர்களுக்கு ஒப்படைவுகள் (assignments) ஆக்க சிந்தனையை வளர்க்கும் விகிதத்தில் வழங்கப்பட வேண்டும்.

8. ஆக்கபூர்வமாக வாசிப்பதற்கும் மற்றும் எழுதுவதற்கான சந்தர்ப்பம் தரும் வகையில் பாடத்திட்டத்திலும் தேர்வு முறையிலும் முக்கியத்துவம் கொடுக்க வேண்டும்.

9. ஆக்க சிந்தனைக்கு அவசியமான விடாமுயற்சி, தற்சார்பு, தன்னம்பிக்கை, உழைப்பு, பரந்த சிந்தனை, நற்பண்பு, வளைந்து கொடுக்கும் தன்மை, மற்றும் தனித்தன்மை ஆகியவற்றை பெறுவதற்கு குழந்தைகளுக்கு உதவிபுரிய வேண்டும்.

10. கலை மற்றும் அறிவியல் மற்றும் தொழில் சார்ந்த ஆக்க பூர்வ வேலைகளின் மையமான பொருட்காட்சி சாலை, அருங்காட்சியகம், ஆகியவற்றை பார்வையிடுவதற்கான வாய்ப்பினை குழந்தைகளுக்கு அளிக்க வேண்டும்.

11. கலைஞர்கள், அறிவியல் வல்லுனர்கள், மற்றும் ஆக்க சிந்தனை கொண்டவர்கள் ஆக்க சிந்தனையை வளர்ப்பதில் அனுபவம் பற்றி வர்ணனைக்காக பள்ளிக்கு அழைக்கப்படலாம்.

12. ஆசிரியர்களும், பெற்றோர்களும் குழந்தைகளுக்கு ஆக்க சிந்தனையை வளர்க்க முன் மாதிரியாக விளங்க வேண்டும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

10. முன்பள்ளியின் செயல்பாடுகள்

10.1. முன்பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கான பாடல்கள்

நோக்கம்: முன்பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கான பாடல் ஒன்று கற்றுத் தருதல்.

தேவையானப் பொருட்கள்: பாடல் புத்தகம், படங்கள், சார்ட்.

பாடல்களின் முக்கியத்துவம்: குழந்தைகள் தங்கள் உணர்ச்சியை வெளிப்படுத்த ஒரு வடிகால் தேவைப்படுகிறது. குழந்தைகள் தங்கள் அடக்கி வைத்த உணர்ச்சிகளை பொருத்தமான நல்ல வழியில் வெளிப்படுத்த பாடல்கள் ஒரு சிறந்த கருவியாக இருக்கிறது. வாழ்நாள் முழுவதும் பாடல்களை ரசிக்கவும் கலாரசனையுடன் இருக்கவும் வழிவகுக்கிறது. வார்த்தைகள் அனைத்தும் சத்தத்துடன் காணப்படும். கவனிக்கும் திறனுள்ள குழந்தைக்கு அசையாத கல் கூட ஒரு நயமான இசையை தரக்கூடியதாக உள்ளது.

பாடல்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய கருத்துக்கள்

குழந்தைகளுக்கென பல பாடல்கள் ஒவ்வொரு மொழியிலும் இருக்கிறது. பல்வேறு பாடல்கள் சமநிலையில் இருக்க வேண்டும்.

பாடல்களைத் தேர்வு செய்வதற்கான கருத்துக்கள்

1. பொருள் அடக்கம்: குழந்தைகள் பார்த்து பழக்கப்பட்ட பொருட்களான பொம்மைகள், மிருகங்கள், கார், ரயில், படகுகள் மற்றும் அவர்கள் விரும்பப்பட்ட இடங்கள் தொடர்பான பாட்டுக்களாக இருத்தல் நல்லது.

2. வார்த்தை: தாய்மொழியிலுள்ள பாட்டிலும் புது வார்த்தைகளாயிருந்தால் அதை விளக்குதல் வேண்டும். பிற மொழியிலுள்ள பாட்டின் ஒவ்வொரு வார்த்தையையும் விவரிக்க வேண்டும்.

3. ராகம்: பல வகை ராகம், அதிக, குறைவான ஒலி மாறுபாடுடன் கூடிய அளவுகளிலும் மேலும் கீழுமாக மாறி இருப்பது நல்லது.

4. ரிதம்: சில வேகமான, சில மெதுவான, சில சமமான, சில அசாதாரண, சில ஒழுங்கான பீடு நடை போடுவது போலவும் அனைத்தும் தெளிவாகக் கண்டுபிடிக்க கூடிய வகையில் அமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

5. சத்தம்: அதிக ஒலி, மென்மையாக மாறி பின் எதிர் மறையாக மாறுவது போல் இருக்க வேண்டும்.

6. செய்கைகள்: சில பாட்டுக்கள் அதிலுள்ள செயலைப் பொறுத்து வார்த்தைகள் அமையப் பெற்று உட்கார்ந்தோ நின்றோ, நகர்ந்தோ, பாடுவதற்கேற்றாற்போல் இருப்பது நல்லது.

பாடல்களை கற்பிப்பதில் ஆசிரியரின் பங்கு: ஒரு ஆசிரியரின் முக்கியமான பணி என்னவெனில் குழந்தையின் முன்னேற்ற நிலையை கண்டறிந்து அவர்களுக்கு பயனளிக்கக்கூடிய அனுபவங்களைத் தேர்ந்தெடுத்து வழங்குதல் வேண்டும். ஆசிரியர், குழந்தையின் ஆர்வம், திறமைகள், கருத்துக்களை கண்டறிந்து அதற்கேற்றவாறு நிகழ்ச்சிகளைத் திட்டமிட வேண்டும். பாடல்களை மற்ற செயல்களுடன் உட்செலுத்துதல் வேண்டும். நாடக விளையாட்டு, சுதந்திர விளையாட்டு அல்லது சிற்றுண்டி உண்ணும் நேரங்களில் அவர்களிடையே புதுமையான ஆர்வத்தையும் எண்ணங்களையும் உருவாக்குதல் வேண்டும்.

குறிப்பு : மாணவிகள் முன் பருவ பள்ளி குழந்தைகளுக்கேற்ற நல்ல பாடலை தேர்ந்தெடுத்துக் கற்பிக்கலாம்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

11. மேலாண்மை

11.1. சக்தியை சேமித்தல்

நோக்கம்: சக்தியை சேமிக்க உதவும் வழிகள் பற்றியறிதல்.

எரிபொருளை சேமிப்பதன் முக்கியத்துவம்

எரிபொருளை தேர்ந்தெடுப்பதில் அறிவுபூர்வமாக இருப்பதும் மற்றும் அவன் (oven) பயன்படுத்துவது ஒரு இல்லத்தரசியின் நேரம் மற்றும் சக்தியை சேமிப்பதிலும், குடும்ப பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்துவதிலும் முக்கிய பங்காற்றுகிறது. வெப்பத்தை தரக்கூடிய தீப்பற்றி எரியும் பொருட்கள் எரி பொருள் எனப்படும். அவை தரும் வெப்பத்தின் அளவைப் பொறுத்து எரி பொருள் தரவரிசைப்படுத்தப்படுகிறது. எந்த ஒரு தொழிற்சாலையோ அல்லது குடும்பமோ எரிபொருள் இல்லாமலிருக்க முடியாது. ஒரு நல்ல எரிபொருள் என்பது,

- அதிக வெப்பத்தை வெளிப்படுத்துவதாகவும்
- விலை குறைவானதாகவும்
- சேமித்து வைப்பதற்கும் எடுத்துச் செல்வதற்கும் எளிதாகவும் மற்றும்
- எரிந்து முடிந்த பின் எஞ்சியுள்ளவற்றை எளிதாக அப்புறப்படுத்தக் கூடியதாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.

வீட்டு உபயோகத்திற்கு நீர்க்கப்பட்ட பெட்ரோலிய வாயுவானது இரும்பு சிலிண்டர்களில் அடைக்கப்பட்டு, கேஸ் அடுப்பிற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. கேஸ் ஸ்டவ்வில் சமைப்பது பயனுள்ளதாகவும், எளிதாகவும் உள்ளது. ஏனெனில் வெப்பத்தை எளிதாக கட்டுப்படுத்த முடிகிறது.

சக்தியை சேமிப்பதற்கான சில எளிய வழிகள் பின்வருவன ஆகும்.

- அழுத்த கொதிகலனை பயன்படுத்துவது எரிபொருளையும் நேரத்தையும் மிச்சப்படுத்துகிறது. மேலும் பல விதமான வகைகளில் சமைப்பதும் ஒரே நேரத்தில் நிகழ்கிறது.
- உணவுப் பொருட்களை தேவையான தண்ணீர் சேர்த்து சமைக்கும் போது எரிபொருளை சேமிக்க முடிகிறது.
- ஊற வைத்தல் சமையல் முறையை எளிதாக்குகிறது.
- மூடி வைத்து சமைக்கும் போது எரிபொருள் சேமிக்க உதவுகிறது.
- மாரிநேட்டிஸ் (marinades) என்பது உணவினை மசாலாப் பொருளுடன் சேர்த்து ஊற வைக்கும் போது உணவிற்கு நல்ல வாசனை தருவதோடு மென்மையாக்குகிறது. எனவே மாரிநேட்டிஸ் சமைக்கும் நேரத்தை குறைக்கிறது.
- சமைக்கும் முறைகளான நறுக்குதல், சலித்தல் போன்றவை துரிதமாக சமைக்க உதவுகிறது. இதனால் எரிபொருள் வீணாதல் தவிர்க்கப்படுகிறது.
- நடுத்தரமான (தீயில்) வெப்பத்தில் சமைக்கும் பொழுது உணவு ஒரே சீராக சமைக்கப்படுகிறது. எரி பொருளையும் சேமிக்க முடிகிறது.
- குளிர்சாதனப் பெட்டியிலிருந்து உணவினை எடுத்து அறை வெப்ப நிலைக்கு வந்தவுடன் (Thawing) உணவினை சூடாக்குவது எரிபொருளை சேமிக்க உதவுகிறது.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

11.2. சிறு தொழில் – உணவுப் பொருட்களைத் தரப்படுத்துதலும் பரிமாறும் அளவினைக் கட்டுப்படுத்துதலும்

நோக்கம்: சிறு தொழில் மூலம் தயாரித்த ஒரு உடனடி கலவைப் பொருளுக்கு தரப்படுத்தும் மற்றும் பரிமாறும் அளவினை கண்டறிதல்.

தேவையானப் பொருட்கள்: கடாய், கரண்டிகள், உலர வைக்கத் தேவையான பாத்திரம்.

தரப்படுத்துதல்: தரப்படுத்தப்பட்ட உணவு தயாரிப்பு என்பது உணவு வழங்கும் செயல்முறைகளில் பல முறை முயன்று பயனளிக்க கூடிய வகையில் தயாரிக்கப்பட்ட ஒரு உணவுத் தயாரிப்பாகும். ஒரே மாதிரியான செயல்முறையைப் பயன்படுத்தி, ஒரே வித கருவிகளையும் அளவையும், தரமான பொருள்களைக் கொண்டு ஒவ்வொரு முறை தயாரிக்கும் போது ஒரே விதமான நல்ல தரமான தயாரிப்பையும் பலனையும் தருகிறது.

சிறு தொழில் மூலம் தரப்படுத்தப்பட்ட உணவைத் தயாரிக்கும் போது அது மிகுந்த பயனையளிக்க கூடியதாக உள்ளது. ஏனெனில் அவை தரமான உணவையும், எதிர்பார்க்கப்பட்ட விளைவினையும், விலையினை கட்டுப்படுத்தவும் முடிகிறது. நிகரலாபம் பெறுவதற்கு ஒவ்வொரு வாடிக்கையாளருக்கு வழங்கப்படும் உணவின் அளவினை கவனிக்க கட்டுப்படுத்துதல் அல்லது பரிமாறும் அளவை கட்டுப்படுத்துதல் மிகவும் முக்கியமானது.

உணவுத் தயாரிப்பு – இட்லிப் பொடி

தேவையான பொருட்கள்		அளவு
கருப்பு உளுத்தம் பருப்பு	:	200
வெள்ளை உளுத்தம் பருப்பு	:	25
துவரம் பருப்பு	:	100
கடலைப் பருப்பு	:	100
காய்ந்த மிளகாய்	:	50
வெள்ளை எள்	:	25
கறிவேப்பிலை	:	தேவைக்கேற்ப
பெருங்காயத்தூள்	:	½ தேக்கரண்டி
கல் உப்பு	:	தேவைக்கேற்ப

செயல்முறை:

- எல்லாப் பொருட்களையும் தனித்தனியாக வறுத்து வெயிலில் உலர்த்தவும்.
- கரகரப்பாக அரைத்து பொட்டலம் கட்டவும்.
- 50 கிராம் அளவு கொண்டபொட்டலங்களாக தயாரிக்கவும்.

குறிப்பு : • தயாரித்த இட்லிப் பொடியின் மொத்த அளவை கணக்கிடவும்.
- பயன்படுத்தப்பட்ட பொருட்களின் அளவை கணக்கிடவும்.
- 50கிராம் அளவு கொண்ட பொட்டலங்களின் விலையை நிர்ணயிக்கவும்.
- மொத்த அளவில் எவ்வளவு 50கிராம் பரிமாறும் அளவுள்ள பாக்கெட் உள்ளது என்பதை அறியவும்.

$$\frac{\text{தேவையான உணவுப் பொருட்களின் மொத்தவிலை}}{\text{பரிமாறும் அளவுகள்}} = \frac{100}{20} = 5.00$$

ஒரு பாக்கெட்டின் விலை = ரூ. 5.00

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

பனிரெண்டாம் வகுப்பிற்கான வினா வங்கி
செய்முறை – I

மதிப்பெண்: 150

1. அ) தற்போது உபயோகத்தில் உள்ள நோய்த் தடுப்பூசி அட்டவணையை எழுது. (25)
   ஆ) இரத்த சோகை உள்ள ஒரு குழந்தைக்கு ஒரு நாளைய உணவினைத் திட்டமிட்டு ஏதேனும் ஒரு உணவினை தயார் செய்.
      i. நோயின் அறிகுறிகள் மற்றும் திட்ட உணவு வழிகாட்டியைப் பற்றி விளக்கவும்.
      ii. ஏதேனும் இரண்டு உணவுப் பொருட்களின் கலோரி மற்றும் இரும்புச் சத்தின் அளவினைக் கணக்கிடு. (35)
   இ) பலவகைப் பழங்களின் ஜாம் தயாரிக்கும் முறையினை எழுது. (15)

2. அ) ஒரு உணவகத்தின் நிறுவன மாதிரி வரைபடத்தினைத் தயாரிக்கவும். (25)
   ஆ) எட்டு மாத இளங்குழவிக்கான ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம், திட்ட உணவு வழிகாட்டி ஆகியவற்றை எழுதி ஏதேனும் ஒரு இணை உணவினைத் தயார் செய். (35)
   இ) விளையாட்டுப் பொருட்களின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி எழுது. (15)

3. அ) உணவு மேசையினைத் தயார் செய்யும் பொதுவான செயல்முறையை எழுது. (25)
   ஆ) முளைவிடுதலின் முக்கியத்துவத்தை எழுதி முளை விட்ட பயறு ஒன்றினைப் பயன்படுத்தி ஒரு உணவினைத் தயார் செய். (35)
   இ) ஒரு முன்பள்ளியின் வரைபடத்தினைத் திட்டமிடு. (15)

4. அ) சர்க்கரையின் பல்வேறு வகைகளையும் அதன் இயல்புகளையும் பற்றி எழுது. 25)
   ஆ) கர்ப்பகாலத்தின் போது அளிக்கப்படவேண்டிய ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டத்தினைத் திட்டமிட்டு, உணவுத் திட்டக் கொள்கைகளை எழுதி, ஏதேனும் ஒரு உணவினைத் தயார் செய். (35)
   இ) எரிபொருளை சேமிக்கும் சில வழிமுறைகளை எழுது. (15)

5. அ) ஜாம் தயாரித்தலின் முடிவு நிலையை நிர்ணயிக்கும் சோதனைகளை விளக்கு. (25)
   ஆ) கூத்தாட்டு பொம்மைகளின் பல்வேறு வகைகளை எழுதி ஏதேனும் ஒன்றினைத் தயார் செய். (35)
   இ) ஏதேனும் ஒரு பிஸ்கட் தயாரிக்கும் முறையினை எழுது. (15)

6. அ) கேக் தயாரிக்கும்பொழுது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய கருத்துக்களை எழுது. (25)
   ஆ) புரதக் கலோரிக் குறைநோயால் பாதிக்கப்பட்ட குழந்தைக்கு ஒரு நாளைய உணவினைத் திட்டமிடவும்.
      i. நோயின் அறிகுறிகள் மற்றும் திட்ட உணவு வழிகாட்டி பற்றி எழுதவும்
      ii. ஏதேனும் ஒரு உணவினைத் தயார் செய்து, இரண்டு உணவுப் பொருட்களின் கலோரி மற்றும் புரதத்தின் அளவினைக் கணக்கிடு. (35)
   இ) பழ (Fruit) கேக் தயாரிக்கும் முறையினை எழுது. (15)

7. அ) உணவு தயாரிக்கும் முன் செய்ய வேண்டிய செயல்களை விவரி,. (25)

ஆ) நீரிழிவு நோயாளிக்கான உணவுத் திட்டத்தினை எழுதி ஏதேனும் ஒரு உணவினைத் தயார் செய். பின்வருவனவற்றை விளக்கி எழுது.

i. அறிகுறிகள்

ii. உணவுத் திட்டக் கொள்கைகள் மற்றும் வழிகாட்டி

iii. அனுமதிக்கப்பட்ட மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள் (35)

இ) நீர் விளையாட்டு பற்றி எழுது. (15)

8. அ) உணவுத் திட்ட வல்லுநரின் பொறுப்புக்களை விவரி. (25)

ஆ) காய்ச்சலால் பாதிக்கப்பட்ட நபருக்கு ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டத்தினை எழுதி ஏதேனும் ஒரு உணவினைத் தயார் செய். பின்வருவனவற்றை விளக்கி எழுது.

i. காரணிகள் மற்றும் அறிகுறிகள்

ii. உணவுத் திட்டக் கொள்கைகள் மற்றும் வழிகாட்டி

iii. அனுமதிக்கப்பட்ட மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள் (35)

இ) ஸ்பான்ச் கேக் தயாரிக்கும் முறை பற்றி எழுது. (15)

9. அ) கேக் அலங்காரத்தின் பல்வேறு வகைகள் பற்றி விவரி. (25)

ஆ) உயிர்ச்சத்து A குறைவினால் பாதிக்கப்பட்டட குழந்தைக்கு ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டத்தினை எழுதி ஏதேனும் ஒரு உணவினைத் தயார் செய். பின்வருவனவற்றை விளக்கி எழுது.

i. அறிகுறிகள் மற்றும் உணவுத்திட்ட வழிகாட்டி

ii. ஏதேனும் இரண்டு உணவுப்பொருட்களுக்கு கலோரி மற்றும் உயிர்ச்சத்து A-யின் மதிப்பினைக் கணக்கிடு. (35)

இ) குழந்தைகளின் ஆக்க சிந்தனையை எவ்வாறு அதிகரிப்பாய் ? (15)

10. அ) முன்பள்ளிக் குழந்தைகளின் உணவு மற்றும் ஊட்டச் சத்துத் தேவைகளை எழுது. (25)

ஆ) ஏதேனும் ஒரு உணவினைத் தயார் செய்து அதற்கான புலன் உணர்வு மதிப்பீட்டு அட்டவணையைத் தயார்செய். (35)

இ) முன்பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கு பாட்டினைத் தேர்ந்தெடுத்து கற்பிக்கும் முறையின் அம்சங்களை விவரி. (15)

11. அ) ஒரு உணவகத்தில் உணவு சேமித்து வைப்பதற்கும் மற்றும் தயார் செய்வதற்கும் தேவையான கருவிகளைப் பட்டியலிடு. (25)

ஆ) தக்காளி சாஸினைத் தயார் செய்து மதிப்பீட்டு அட்டவணையைத் தயார் செய். (35)

இ) குழந்தையின் ஆக்கச் சிந்தனையை எவ்வாறு வளர்ப்பாய் ? (15)

12. அ) நோய்த் தடுப்பூசியின் முக்கியத்துவத்தையும் நடைமுறையிலுள்ள அட்டவணையைப் பற்றியும் விவரி. (25)

ஆ) வெந்தயக்கீரை சப்பாத்தியைத் தயாரித்து மதிப்பீட்டு அட்டவணையைத் தயார் செய். (35)

இ) உட்புற விளையாட்டு மற்றும் நீர் விளையாட்டு பற்றி எழுதுக. (15)

13. அ) ஜாம் தயாரித்தலின் முடிவு நிலையை நிர்ணயிக்கும் சோதனைகளை விளக்கு. (25)

ஆ) குழந்தைகளிடம் ஆக்கச் சிந்தனையை எவ்வாறு வளர்ப்பாய் ? ஏதேனும் இரண்டு ஆக்கவேலைகளைத் தயார் செய். (35)

இ) ஸ்பான்ச் கேக் தயாரிக்கும் முறையினை எழுது. (15)

14. அ) முன்பள்ளிக் குழந்தைகளின் உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்துத்தேவைகளை பட்டியலிடுக. (25)

ஆ) குவாஷியார்கர் குழந்தைக்கு ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டத்தினை எழுதி ஏதேனும் ஒரு உணவினைத் தயார் செய். பின்வருவனவற்றை எழுதுக.

i. அறிகுறிகள் மற்றும் உணவுத் திட்டக் கொள்கைகள்

ii. ஏதேனும் இரண்டு உணவுப் பொருட்களுக்கு கலோரி மற்றும் புரதச் சத்தின் அளவினைக் கணக்கிடு. (35)

இ) ORS என்றால் என்ன ? அதை எவ்வாறு தயார் செய்ய வேண்டும் ? (15)

15. அ) உணவு மேசையினைத் தயார் செய்யும் பொதுவான செயல் முறையினை எழுது. (25)

ஆ) நீரிழிவு நோயாளிக்கான ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டத்தினை எழுதி ஏதேனும் ஒரு உணவினைத் தயார் செய். பின்வருவனவற்றை விளக்கி எழுது.

i. அறிகுறிகள்

ii. உணவுத் திட்டக் கொள்கைகள் மற்றும் வழிகாட்டி

iii. அனுமதிக்கப்பட்ட மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள் (35)

இ) ஒரு முன்பள்ளியின் வரைபடத்தினைத் திட்டமிடு.
செயல்முறை
தயாரித்தல்
காட்சிக்கு வைத்தல் (15)

பனிரெண்டாம் வகுப்பு

முதன் நிலைப் படிவம்

மொத்த மதிப்பெண்கள்	**–**	**200**	
A. அக மதிப்பீடு	–		50
B. புற மதிப்பீடு	–		150

A. அக மதிப்பீடு	**–**	**50**	
செய்முறை பதிவேடு + ஆல்பம்	–		15
ஒப்படைப்பு (Assignment)	–		10
ப்ராஜெக்ட்	–		10
மாணவர் வருகை	–		5
தேர்வுகள்	–		10

B. புற மதிப்பீடு	**–**	**150**	
செயல் முறை (எழுதும் பகுதி)	–		75
தயாரித்தல்	–		50
காட்சிக்கு வைத்தல்	–		25

செய்முறை – II

1. உணவின் தரம்

1.1. புலன் மூலம் உணவின் தரத்தை அறிதல்

நோக்கம்: உணவின் பல சுவைகளைப் பற்றி அறியும் திறனைக் கற்றல்.

தேவையானப் பொருட்கள்: டம்ளர்கள், தேக்கரண்டி, பாத்திரங்கள், கரண்டிகள்.

புலன் மூலம் உணவின் தரத்தை அறிதல்: உணவின் தரமே உணவின் ஏற்புடைமைக்கு முக்கியக் குறிக்கோளாகும். உணவின் தரத்தை புலன் உணர்வு மூலமாகவும், கருவிகள் மூலமும் மதிப்பிடலாம். உணவினைத் தேர்ந்தெடுத்து உண்ணுவதற்கு பல புலன் உணர்வினைப் பயன்படுத்தி தரத்தினை அறியலாம்.

உணவின் தோற்றம், மணம், நிறம், சுவை போன்றவை உணவின் ஏற்புத் தன்மையை நிர்ணயிக்கிறது. இங்கு உணவின் மற்ற பண்புகளை விட உணவின் புலனுணர்வு ஈர்ப்பதற்கு அதிக முக்கியத்துவம் தரப்படுகிறது.

சோதிக்கும் முறைகள்: புலன் மூலம் உணவினைப் பரிசோதனை செய்ய பலவகை புலன் உணர்வு சோதனைகள் உள்ளன. அவற்றில் இரண்டு சோதனைகளான சமமான பொருட்களை ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும் சோதனை (Paired Comparison Test) மற்றும் முக்கோணச் சோதனை (Triangle Test) ஆகியவற்றின் விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

1. ஒரே மாதிரியான பொருட்களை ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும் சோதனை (Paired Comparison Test): பலவகையான சமமானப் பொருட்களை எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது. இவற்றில் ஒரே மாதிரியான பொருட்களும் இருக்கலாம். மாதிரிகளுக்கு குறியீட்டு எண் வழங்கப்படுகிறது. பல மாதிரிகள் ஒவ்வொரு ஜோடிகளிலும் கொடுக்கப்படுகிறது. ஆனால் அவற்றின் செறிவில் அல்லது குணாதிசியங்களில் மற்றதிலிருந்து மாறுபட்டு இருக்கும். எடுத்துக்காட்டாக இனிப்பு சுவை அல்லது கசப்பு சுவை போன்றவை.

ஒவ்வொரு ஜோடியிலிருந்தும் அதிக அல்லது குறைந்த சுவையுடைய மாதிரிகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுப் பிரித்து வைக்கப்படுகிறது.

செய்முறை:

1. இரு டம்ளரை எடுத்துக் கொண்டு அதில் ஒன்றில் ஒரு தேக்கரண்டி சர்க்கரையும் மற்றொன்றில் இரண்டு தேக்கரண்டி சர்க்கரையும் சேர்த்துக் கலக்கவும்.
2. டம்ளருக்கு குறியீட்டு எண் வழங்கவும் (1,2)
3. அதிக சர்க்கரையுள்ள டம்ளர் எது என்று தேர்ந்தெடுக்கவும்.

முடிவு:

2. முக்கோணச் சோதனை (Triangle Test): இச்சோதனை முறையில் 3 மாதிரிகள் குழு உறுப்பினரிடம் கொடுக்கப்படும். இரண்டு ஒரே மாதிரியாகவும், மற்றொன்று வேறுபட்டதாகவும் இருக்கும். இவை அனைத்தும் ஒரே நேரத்தில் கொடுக்கப்பட்டு இவற்றில் எது மாறுபட்ட ஒன்று என்று சோதனை செய்து பார்க்க வேண்டும். ஊகித்துக் கூறினாலும் சரியான மாதிரியைக் கண்டு பிடிக்கச் சொல்லுதல் வேண்டும்.

செய்முறை:

1. 3 டம்ளர்கள் நீர் நிறைத்து எடுத்துக் கொண்டு அவற்றில் இரண்டில் 1 தேக்கரண்டி சர்க்கரையும், ஒன்றில் 2 தேக்கரண்டி சர்க்கரையையும் கலக்க வேண்டும்.
2. பின் டம்ளருக்கு குறியீட்டு எண் (1,2,3) வழங்க வேண்டும்.
3. வேறுபட்ட ஒன்றை கண்டுபிடிக்கவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

1:2 உணவுப் பொருட்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல்

நோக்கம்: உணவுப் பொருட்களைத் உணவு தொகுப்பிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கும் முறையினை அறிதல்.

தேர்ந்தெடுத்தல்: உணவுப் பொருட்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது கவனிக்க வேண்டிய சில பொது விதிகள்.

- உணவுப் பொருளின் விலையை சமாளிக்க அந்தந்த பருவ காலங்களில் கிடைக்கக்கூடிய பொருள்களை தேர்ந்தெடுக்கலாம். ஏனெனில் இக்குறிப்பிட்ட பொருள் அந்தந்த பருவத்தில் புதியனவாகவும் விலைமலிவாகவும் கிடைக்கும்.
- காய்கறிகள் மற்றும் பழவகைகள் தூய்மையாகவும், அடிபடாமலும் இருத்தல் வேண்டும்.
- உணவுப் பொருட்கள் விலை குறைவாகக் கிடைப்பதையே பயன்படுத்தலாம். எடுத்துக்காட்டாக ரொட்டி ரோல்ஸ் (Bread rolls) சாதாரண ரொட்டியை விட விலை அதிகமாக இருக்கும்.
- அடுமனைத் தயாரிப்புக்களான கேக், பேஸ்ட்ரி, பை (pie) பிஸா (pizza), மற்றும் ஊறுகாய், ஸ்குவாஷ், சிப்ஸ், போன்றவைகள் வீட்டில் தயாரிப்பதைவிட கடைகளில் வாங்கும்போது விலை அதிகமாக இருக்கும்.
- முக்கிய அத்தியாவசியமான உணவுப் பொருட்களான அரிசி, கோதுமை, துவரம் பருப்பு, சர்க்கரை, வெல்லம் போன்றவற்றை வருடம் முழுவதற்கும் வேண்டியவற்றை மொத்தமாகக் குறிப்பிட்ட பருவ காலங்களில் வாங்கி சேமிக்கலாம்.
- பொருட்களை வாங்க வேண்டுமென்ற கட்டாயத்திற்காக வாங்குதலைத் தவிர்த்தல் அவசியம். தேவையிருந்தால் மட்டுமே வாங்கலாம்.
- ஒரு மாதத்திற்குத் தேவையான உணவுப் பொருட்களை தரமான பல்பொருள் அங்காடி அல்லது சூப்பர் பஜாரில் வாங்கும்போது அதன் தரம், எடை, போன்றவை நியாயமானதாகவும் சரியான விலையிலும் கிடைக்கும்.

உணவுப் பொருட்களை வாங்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய குறிப்புகள் பற்றி அறிந்துக் கொள்ளுதல்

உணவுத் தொகுப்பிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட சில உணவுப் பொருள்களாவன - கோதுமை (தானியங்கள்), துவரம் பருப்பு (பருப்பு வகைகள்), கீரை வகைகள், காய்கறிகள் மற்றும் பழங்கள்.

உணவுப் பொருட்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது கீழ்க்கண்ட விதிமுறைகளைப் பயன்படுத்தவும்.

1. தானிய வகைகள் (எ.கா.) கோதுமை மாவு: கீழ்க்கண்ட குறிப்புக்களின்படி கோதுமை மாவினைத் தேர்ந்தெடுத்தல் வேண்டும்.

கோதுமை மாவு
- நிறம்
- மணம்
- குறிப்பிட்ட தயாரிப்பு (Brand)
- தன்மை
- பூச்சிகள் இல்லாமல் இருத்தல்

2. பருப்பு வகைகள் (எ.கா) துவரம் பருப்பு: கீழ்க்கண்ட வகையில் தேர்ந்தெடுத்தல் வேண்டும்.

துவரம் பருப்பு
- நிறம்
- கலப்படப் பொருள்கள்
- முழுமையாக இருத்தல்
- குறிப்பிட்ட தயாரிப்பு (Brand)

3. கீரை வகைகள்: கீரை வகைகளைத் தேர்வு செய்யும் போது பார்க்க வேண்டியவை.

கீரைகள்
- புதியது, செழிப்பானது
- பூச்சி, புழுக்கள் இல்லாமை
- அழுகாமல் இருத்தல்
- இளசாக இருத்தல்

4. காய்கறிகள் (எ.கா) பீன்ஸ்: காய்கறிகள் தேர்வு செய்யும் போது கவனிக்க வேண்டியது.

காய்கறிகள்
- நிறம்
- புதியது
- இளசாக இருத்தல்
- பூச்சிகள் இல்லாமலிருத்தல்

5. பழங்கள்: பழங்களை வாங்கும் பொழுது கீழ்க்கண்டவற்றைக் கவனித்தல் வேண்டும்.

பழங்கள்
- புதியது
- அழுகாமலிருத்தல்
- அடிபடாமலிருத்தல்
- நிறம்
- பழுத்த நிலை

6. முட்டை: அக்மார்க் முத்திரையிட்ட முட்டை வகைகள் சூப்பர் மார்கெட்டில் கிடைக்கின்றன. கீழ்க்கண்ட முறையில் முட்டைகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல் வேண்டும்.

முட்டை
- முட்டை ஓட்டின் இயற்கையான நிறம்
- முட்டையில் மஞ்சள் கரு இருக்கும் நிலை
- தண்ணீரில் மூழ்குதல்
- வெளிச்சத்தில் முட்டையிலுள்ள காற்று செல்களைப் பார்த்தல் (புதிய முட்டையில் காற்று செல்கள் குறைவாக இருக்கும்).

குறிப்பு: ஏதேனும் ஒரு பல்பொருள் அங்காடிக்குச் சென்று மேற்கூறிய கருத்துக்களை மனதில் கொண்டு பொருட்களைத் தேர்ந்தெடுத்து அறிக்கை தயார் செய்.

2. தாய் சேய் உணவூட்டம்

2:1 பாலூட்டும் தாய்க்கான உணவுத் திட்டம்

நோக்கம்: பாலூட்டும் தாய்க்கான ஒரு நாளைய உணவுத்திட்டம் தயாரிப்பதைப் பற்றி அறிதல்.

தேவையான பொருட்கள்: பாத்திரங்கள், கப், தேக்கரண்டி, கரண்டிகள்.

உணவுக் கொள்கைகள்: தேவையைப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில் சமச்சீரான சரிவிகித உணவாக இருத்தல் வேண்டும். உணவு வேளையை அதிகரிக்கலாம்.

- உணவில் கேலாக்டோகாக்ஸ் போன்ற தாய்ப்பால் சுரத்தலைத் தூண்டும் உணவுகள் தரப்பட வேண்டும். பூண்டு, பால், பாதாம் மற்றும் கார்டன் கிராஸ் விதை (Garden cress seeds) போன்றவை அதிக பால் சுரப்பதற்கு உதவுகிறது.
- உடல் அளவுக்கு ஏற்றாற்போல் எடையிருத்தல் வேண்டும்.
- கர்ப்பகால மலச்சிக்கலைத் தவிர்க்க வேக வைத்த மற்றும் பச்சைப் பழவகைகள், காய்கறிகள், முழு தானியங்கள், போதுமான அளவு தண்ணீர் இவற்றை அன்றாட உணவில் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

மாதிரி உணவுத்திட்டம்

நேரம்	உணவு வகைகள்
அதிகாலை	மால்ட் பானங்கள்
காலை	பொங்கல், தேங்காய் சட்னி, வடை, டீ
முற்பகல்	காய்கறி சூப், அரிசி வடகம்
மதியம்	சாதம், கீரை மசியல், பீன்ஸ் பொரியல், ரசம், தயிர், முட்டை ஆம்லெட், வாழைப்பழம்.
மாலை	பாதாம் கீர், முளைகட்டிய பச்சைப்பயிறு சுண்டல்
இரவு	சப்பாத்தி, காய்கறிக் குருமா
படுக்கும் முன்	பால்

உணவு தயாரிப்பு – பொங்கல்

தேவையானப் பொருட்கள்	அளவு
அரிசி	100 கி
பாசிப் பருப்பு	50 கி
நெய்	2 மேஜைக் கரண்டி
இஞ்சி	1 சிறிய துண்டு
முந்திரி பருப்பு	10கி
மிளகு, சீரகம், கருவேப்பிலை	தாளிக்க
உப்பு	சுவைக்கேற்ப.

செய்முறை : அரிசி பருப்பு இரண்டையும் ஊறவைத்து பின் உப்பு சேர்த்து அழுத்தக் கொதிகலனில் வேக வைக்கவும்.

- நெய்யைச் சூடாக்கி அதில் சிறிதாக நறுக்கிய இஞ்சி, உடைத்த முந்திரிப் பருப்பு, மிளகு, சீரகம், மற்றும் கருவேப்பிலை சேர்த்து வதக்கவும்.
- பின் இக்கலவையைச் சாதத்துடன் நன்கு கலந்து சட்னியுடன் சூடாகப் பரிமாறவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

2:2 சந்தையில் கிடைக்கக்கூடிய குழந்தை உணவுகள்

நோக்கம் :

சந்தையில் கிடைக்கக்கூடிய பலவித குழந்தை உணவுகள் பற்றிக் கண்டறிதல்

செய்முறை :

அருகிலுள்ள பல்பொருள் அங்காடி / உணவுச் சந்தைக்கு சென்று கிடைக்கக்கூடிய குழந்தைகளுக்கான உணவுகள் பற்றி அறிந்து கீழே உள்ள விவரங்களை சேகரித்தல்.

வ. எண்	உணவின் பெயர்	அடங்கியுள்ளப் பொருட்கள்	சத்துக்களின் மதிப்பு	அளவு	விலை	தயாரிப்பு நிறுவனம்
1.	பாரக்ஸ்					
2.	நெஸ்டம்					
3.	செரிலாக்					
4.	அமுல்					
5.	அமுல்ஸ்பிரே					
6.	மற்றவை					

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

2:3 குழந்தைகளுக்கான இணை உணவுகள் தயாரித்தல்

நோக்கம் : குழந்தைகளுக்கான இணை உணவுகள் பற்றியறிதல்

தேவையானப் பொருட்கள்:பாத்திரங்கள், வடசட்டி, கப், கரண்டிகள், ஸ்பூன்.

இணை உணவுகள்:தாய்ப்பாலுடன் சேர்த்து அளிக்கப்படும் உணவுகள் இணை உணவுகள் எனப்படும்.

இணை உணவுகளின் வகைகள்

1. திரவ இணை உணவுகள் : பால், பழரசம், சூப்
2. திட திரவ, உணவுகள் : வேகவைக்கப்பட்டு மசித்த காய்கறிகளான உருளைக்கிழங்கு, காரட், கீரை வகைகள்
3. திட உணவுகள் : இட்லி, சாதம், பருப்பு, சப்பாத்தி

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட சில துணை உணவுகளாவன: காய்கறி சூப், வேகவைத்த ஆப்பிள், முட்டை, உருளைக் கிழங்கு போன்றவை தயாரித்தல்.

உணவு தயாரிப்பு – I. காய்கறி சூப்

தேவையான பொருட்கள்		**அளவு (கி)**
வெங்காயம்	:	100
காரட்	:	100
பச்சைப் பட்டாணி	:	100
வெண்ணெய்	:	3
சோள மாவு	:	10
காலிப்ளவர் பூக்கள்	:	100
பால்	:	200 ml
உப்பு, மிளகுத் தூள்	:	சுவைக்கேற்ப.

செய்முறை: பச்சைப் பட்டாணியைத் தவிர எல்லாக் காய்கறிகளையும் சதுரமாக வெட்டவும்.

அழுத்தக் கொதிகலனில் அளவான தண்ணீர் சேர்த்து வேகவைத்து அடர்த்தியான ஸ்டாக்கை வடிகட்டி எடுக்கவும்.

- பாத்திரத்தை சூடாக்கி வெண்ணெயை உருக்கவும்
- அதில் நறுக்கிய வெங்காயம், பச்சைப் பட்டாணியை வதக்கவும்
- அதனுடன் சோளமாவு, பாலைச் சேர்க்கவும்.
- காய்கறி வடித்த நீரை அதனுடன் சேர்த்து சில நிமிடங்கள் வேகவைக்கவும்
- சூப்புடன் உப்பு, மிளகுத் தூள் சேர்த்து சூடாகப் பரிமாறவும்.

II. ஸ்டுயூட் ஆப்பிள் (Stewed Apple): இது ஒரு ஆப்பிளை மென்மையாக வேகவைக்கும் முறை ஆகும். ஆப்பிளை இறுக்கமான மூடியுடன் கூடிய பாத்திரத்தில் குறைவான அளவு நீரில் சமைத்தலாகும்.

III. போச்டு முட்டை (Poached): வேகவைப்பதற்கான நீரில் முட்டையுடன் உப்பு அல்லது வினீகர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கவும். இது புரதம் உறையும் வெப்பநிலையைக் குறைக்கிறது.

IV. வேகவைத்த உருளைக்கிழங்கு: உருளைக்கிழங்கை நறுக்கி தண்ணீரில் மூழ்கச் செய்து பின் உருளைக்கிழங்கு மென்மையாகும் வரை வேகவைக்கவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

3:1 குழந்தைகளுக்கான உணவூட்டம்

3.1 பள்ளி செல்லும் குழந்தைகளுக்கான கட்டுசாதம்

நோக்கம்: பள்ளி செல்லும் குழந்தைகளுக்கான கட்டு சாத உணவினைத் தயாரிக்கும் விதத்தினைப் பற்றி அறிதல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: அழுத்தக் கொதிகலன், பாத்திரங்கள், தோசைக்கல், கரண்டிகள், கப்புகள், தேக்கரண்டிகள்.

பள்ளி செல்லும் குழந்தை: பள்ளி செல்லும் பருவம் என்பது மறைமுகமான வளர்ச்சியை உள்ளடக்கியதாகும். வளர்ச்சியின் வேகம் குறைவதுடன், உடல் மாற்றங்கள் படிப்படியாக நடைபெறும்.

உணவுத் திட்ட வழிகாட்டி: ஊட்டச்சத்துத் தேவைகள் குழந்தைகளின் அதிகப்படியான செயல்கள் மற்றும் வளர்ச்சியை நிறைவு செய்வதாக இருக்க வேண்டும்.

- குழந்தைகள் காலை நேரத்தில் பள்ளிக்குக் கிளம்பும் அவசரத்தில் இருப்பர். எனவே, தயாரித்த உணவு வகைகள் விரைவாக உண்ணக் கூடியதாகவும், அதே சமயம் சத்தத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- உணவு வகைகள் நிறம், தன்மை, சுவை மற்றும் மணத்தில் பலவிதங்களாக இருக்க வேண்டும்.
- வெயில் காலங்களில் அதிக அளவு திரவங்கள் மற்றும் உப்பு கொடுக்கப்பட வேண்டும்.
- குழந்தை உணவினை ஏற்றும் கொள்ளும் வரை சீரான இடைவெளிகளில் உணவு கொடுக்கப்பட வேண்டும்.
- குழந்தைகளின் விருப்பு வெறுப்புகளுக்கு ஏற்றவாறு உணவு இருக்க வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக சான்ட்விட்ச் உணவு வகைகளுடன் சாலட் போன்றவை சேர்க்கப்படலாம்.

கட்டு சாதம்: வீட்டை விட்டு வெளியிடங்களுக்கு செல்லும்போது குழந்தைகளால் உண்ணப்படும் டப்பாக்களில் அடைக்கப்பட்ட மதிய உணவே கட்டுசாதம் எனப்படும்.

கட்டு சாதம் திட்டமிடும் போது கவனிக்க வேண்டிய குறிப்புகள்

- குழந்தையின் கட்டுசாத உணவு தினசரி கலோரி மற்றும் புரதத்தேவையின் மூன்றில் ஒரு பங்கை நிறைவு செய்வதாக இருக்க வேண்டும்.
- கட்டுசாத உணவுகளை அடிப்படை ஐந்தில் உள்ள உணவுப் பொருட்களைக் கொண்டு தயார் செய்ய வேண்டும்.
- ஒரு பரிமாறும் அளவு பச்சை இலைக் காய்கறிகள் சேர்க்கும் பொழுது மூன்றில் ஒரு பகுதி தேவையான உயிர்ச்சத்துக்கள் மற்றும் தாது உப்புக்களை நிறைவு செய்வதாக இருக்கும்.
- பால் அல்லது பால் பொருட்களான தயிர் போன்ற நல்ல தரமான புரதம் தாவரப் புரதத்தை மேம்படுத்தும்.
- மதிய உணவு சுவைமிக்கதாக இருக்க, முழுப்பழம் அல்லது ஒரு பாட்டில் மோர் அல்லது பாலிதீன் கவரில் சிப்ஸ் போன்றவற்றை கொடுத்தனுப்பலாம்.
- ஒரே மாதிரியான உணவினைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
- கட்டுசாதத்திற்கு உணவு சரியான தன்மையில் இருக்க வேண்டும்.

பரிந்துரைக்கப்பட்ட சில கட்டுசாத உணவுகள்

- வெஜிடபிள் புலாவ், வேகவைக்கப்பட்ட முட்டை, தக்காளிப் பச்சடி மற்றும் ஆரஞ்சுப் பழம்.
- உருளைக்கிழங்கு காரட் வைத்து ஸ்டஃப் (stuffed) செய்யப்பட்ட சப்பாத்தி, மேத்தி சப்பாத்தி
- இட்லியுடன் கெட்டியான தக்காளி அல்லது கொத்துமல்லி சட்னி
- சாம்பார் சாதம், அரைக்கீரை பொரியல் / அவியல் / தயிர்சாதம்
- கொத்தமல்லி சாதம், உருளைக்கிழங்கு சிப்ஸ்.

உணவு தயாரிப்புத் திட்டமிடல் – கொத்தமல்லி சாதம்

உணவுப் பொருட்கள்		அளவு
அரிசி	:	100 கி
கொத்த மல்லித்தழை	:	½ கட்டு
பெரிய வெங்காயம்	:	20 கி
பச்சை மிளகாய்	:	3 கி
இஞ்சி, பூண்டு விழுது	:	1 தேக்கரண்டி
துருவிய தேங்காய்	:	2 தேக்கரண்டி
நெய்	:	3 தேக்கரண்டி
சோம்பு, பட்டை கிராம்பு, ஏலக்காய்	:	தாளிப்பதற்கு

செய்முறை:

- ஒரு பாத்திரத்தில் (pan) நெய்யினை சூடேற்றி சோம்பு, கிராம்பு, பட்டை, ஏலக்காய் மற்றும் இஞ்சி பூண்டு விழுதினைச் சேர்க்கவும்.
- கொத்த மல்லித்தழை, துருவிய தேங்காய் மற்றும் பச்சை மிளகாய் போன்றவற்றை அரைத்துக் கொள்ளவும்.
- அரைத்த விழுதினை பாத்திரத்திலுள்ள கலவையுடன் சேர்த்து நன்கு கிளறவும்.
- நீரில் அரிசியை ஊறவைத்து வடிகட்டவும். பின் கலவையுடன் அரிசியைச் சேர்த்து தேவையான அளவு நீரில் வேக வைக்கவும்.
- சமைக்கப்பட்ட கொத்த மல்லி சாதத்தை ஆறவைத்து டப்பாக்களில் அடைத்து கட்டு கட்டவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

3.2 பள்ளி மதிய உணவுத் திட்டம்

நோக்கம்: பள்ளியில் மதிய உணவு திட்டத்தினைப் பற்றிய விவரங்களை சேகரித்தல்

மதிய உணவுத் திட்டத்தின் குறிக்கோள்கள்

- சத்துக் குறைபாடுள்ள குழந்தைக்கு மதிய உணவை அளித்து பள்ளிக் குழந்தைகளின் ஊட்டச்சத்து நிலையினை முன்னேற்றுதல்.
- பள்ளியின் குழந்தைகளின் சேர்க்கையினையும், வருகையையும் அதிகரித்தல்.
- நல்ல உணவுப் பழக்கங்களை ஏற்படுத்துதல்
- பாடத்திட்டத்தில் ஒரு பகுதியாக சத்துணவுக் கல்வியைப் புகுத்தல்
- மாணவர்களின் கல்வி கற்கும் திறனை முன்னேற்றுதல்
- உள்ளூரில் கிடைக்கும் சத்துக்கள் நிறைந்த பொருட்களைப் பயன்படுத்த ஊக்கப்படுத்துதல்
- முழுமையான வளர்ச்சிக்குத் தேவையான வசதிகளை அளித்தல்

செயல்முறை

பள்ளியில் செயல்படும் மதிய உணவுத் திட்டத்தினை கூர்ந்து நோக்குதல்:

உன்னுடைய பள்ளியில் மதிய உணவுத் திட்டத்தினை கூர்ந்து நோக்கி கீழ்க்கண்ட படிவத்தில் செய்திகளைக் குறிக்கவும்.

பள்ளியின் பெயர் :

மதிய உணவினை உண்ணும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை :

ஒரு வாரத்திற்கான உணவு பட்டியல் : 1.

2.

3.

4.

5.

ஒரு குழந்தைக்கு ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட நிதி :

பயன்படுத்தப்படும் எரிபொருளின் வகை கிடைக்கக் கூடிய வசதிகள் :

சமையல், கழுவுதல், சேமிப்பு, பரிமாறுதல்) உதவி செய்யும் நபர்களின் எண்ணிக்கை :

சமையல்காரர் –

உதவி சமையல்காரர் –

உதவியாளர் –

பராமரிக்கப்படும் பதிவேடுகள் –

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

3.3 குழந்தைகளிடம் பொதுவாகக் காணப்படும் நோய்களும் தவிர்க்கும் முறைகளும்

நோக்கம்: குழந்தைகளிடம் காணப்படும் பொதுவான நோய்களும் அதனைத் தவிர்க்கும் வழிகளையும் அறிதல்.

செயல்முறை :ஏதேனும் ஐந்து பொதுவான நோய்களைத் தேர்ந்தெடுத்து அதன் அறிகுறிகளையும், தவிர்க்கும் வழிகளையும் அட்டவணைப்படுத்து.

வ. எண்	நோய்கள்	அறிகுறிகள்	தவிர்க்கும் வழிகள்
1.	சளி மற்றும் இருமல்	தும்மல், தீவிர இருமல், மூக்கடைப்பு, சுறுசுறுப்பின்மை, மூக்கில் நீர் வடிதல், தலைவலி, எரிச்சலுறுதல், உடல் வலி.	* குழந்தையைத் தனிமைப் படுத்தவும் *கண்ட இடங்களில் துப்புவது மற்றும் மூக்கை சுத்தப்படுத்துவது கூடாது என கற்பிக்கவும் *தும்மும்போது அல்லது இருமும் போது மூக்கினை மூடிக் கொள்ளச் சொல்லுதல்.
2.	சொறியுடன் கூடிய காய்ச்சல்	உடல்வெப்பநிலை அதிகரித்தல், உடலில் சொறி சிவப்பு நிறத்துடன் இருத்தல், உடல்வலி.	*நோயாளியைத் தனிமைப் படுத்தவும் *வெளிச்சமற்ற அறையில் நோயாளியைப் படுக்கையில் ஓய்வெடுக்க வைக்கவும். *நோயாளி பயன்படுத்திய உடைகளை எரித்துவிடவும் அல்லது புதைத்து விடவும்.
3.	வயிற்றுப்போக்கு, வாந்தி பேதி	தலைசுற்றல், நீரிழப்பு, கண்ணீரில்லாத குழிவிழுந்த கண்கள், உலர்ந்த வாய், அதிக தாகம், தோலின் எலாஸ்டிக் தன்மையை இழத்தல், குழிந்த உச்சந்தலை, சிறிதளவு சிறுநீர் அல்லது முழுதும் இல்லாமல் இருத்தல்.	*குழந்தைக்கு கொதிக்க வைத்து ஆறவைத்த நீரை பருகக் கொடுக்கவும். *நீர் ஆதாரங்கள் அனைத்தையும் குளோரின் மூலம் சுத்திகரிக்கவும். *மலம் மற்றும் வாந்தி போன்றவற்றைச் சுகாதாரமான முறையில் அப்புறப்படுத்தவும். ஏனெனில் ஈக்கள் அதன் மேல் அமர்ந்து நோயைப் பரப்பி விடும். *அனைத்து உணவுகளையும் மூடி வைத்துப் பாதுகாக்க வேண்டும்.

வ. எண்	நோய்கள்	அறிகுறிகள்	தவிர்க்கும் வழிகள்
			*உணவினைக் கையாளும் முன்னும் பின்னும் கைகளை நன்கு கழுவ வேண்டும். *சாப்பிடும் பாத்திரங்கள் நன்றாகக் கழுவப்பட்டு சூடுபடுத்தப்பட்ட வேண்டும்.
4.	மலச்சிக்கல்	தலைவலி, வெண்மை படிந்த நாக்கு, மூச்சில் துர்நாற்றம், பசியின்மை.	*உணவு வேளைகளுக்கு இடைவெளியில் அதிக அளவு நீர் கொடுக்க வேண்டும். *பொருத்தமான உடற்பயிற்சி மற்றும் மசாஜ் சேர்க்கப்பட வேண்டும். *உணவில் அதிக பழங்கள் மற்றும் புதிய காய்கறிகள் சேர்க்கப்பட வேண்டும். *அதிக நார்ச்சத்து உள்ள உணவுத் திட்டத்தினைப் பரிந்துரைக்க வேண்டும்.
5.	காது வலி	காதில் தீவிர வலி, காய்ச்சல், உடல் வலி.	*குழந்தையின் முதுகுப் புறத்தை மென்மையாகத் தடவிக் கொடுக்கவும். *இளஞ்சூடான நீரைக் குடிக்கக் கொடுக்கவும். *மருத்துவரால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட காதுக்கான சொட்டு மருந்தினை விடவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

4. சிகிச்சை உணவுகள்

4.1 வயிற்றுப் புண் உள்ளவர்களுக்கான உணவுத் திட்டம்

நோக்கம் : வயிற்றுப் புண்ணால் பாதிக்கப்பட்ட ஒரு நோயாளிக்கான உணவுத் திட்டத்தினைத் தயாரித்தல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: அழுத்தக் கொதிகலன், பாத்திரங்கள், முட்டை அடிக்கும் கருவி, ஸ்பூன்கள் இன்னும் பல.

வயிற்றுப் புண் (Ulcer):

உணவுக் குழாயிலும், வயிற்றிலும் வயிற்றுப் புண் உண்டாகிறது. உணவுக் குழாயில் எந்த இடத்தில் வயிற்றுப் புண் இருந்தாலும் அதனால் உருவாகும் அறிகுறிகள் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும். எனவே உணவுக் குழாய் மண்டலத்தில் ஏற்படும் வயிற்றுப் புண்ணிற்கான திட்ட உணவு சிகிச்சை ஒரே மாதிரியானது.

அறிகுறிகள்:

- வயிற்றுவலி, நெஞ்செரிச்சல்
- வயிற்றின் மேல்பகுதியில் அசௌகரியம் மற்றும் வயிற்றுப் பொருமல் (flatulence)
- இரத்தப்போக்கு வயிற்றுப் புண்ணின் அறிகுறியாகும்
- எடை குறைதல் மற்றும் இரும்புச் சத்துக் குறைபாட்டு நோயான இரத்த சோகை

உணவுத் திட்டக் கொள்கை:

- தனிநபரின் தேவை மற்றும் உணவை ஏற்றுக் கொள்ளும் தன்மையைப் பொறுத்து, அவரின் புண் ஆறுவதற்கும், ஆரோக்கியமான திசுக்களைப் பராமரிக்கவும் அதிக அளவு சத்துக்கள் நிறைந்த உணவு கொடுக்கப்பட வேண்டும்.
- மசாலாப்பொருட்கள், தேநீர், காபி மற்றும் ஆல்கஹால் போன்ற அமிலத்தை சுரக்கச் செய்யும் உணவுகள் (secretogogues) தவிர்க்கப்படுவது மிக முக்கியமானது.

உணவுத் திட்ட வழிகாட்டி:

- நடுத்தர அளவு தாளிதங்கள் அனுமதிக்கப்படலாம்
- உணவு இடைவேளைகள் சீராக இருப்பது அவசியமானது. கொஞ்சமாக மற்றும் அடிக்கடி உணவு உட்கொள்ளுதல் நோயாளிக்கு நல்லது
- ஒரேயடியாக அதிகப்படியான உணவு உட்கொள்ளுதல் தவிர்க்கப்பட வேண்டும்
- உணவை மெதுவாகவும் நன்கு மென்றும் சாப்பிட வேண்டும்.
- அமைதியான சூழலில் உணவு அருந்த வேண்டும்.
- உணவு இடைவெளிகளில், புரதம் அதிகம் நிறைந்த உணவினை எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- உணவு வகைகளான பால், கிரீம், வெண்ணெய் மற்றும் பால் சீஸ் போன்றவை பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

அனுமதிக்கப்பட்ட உணவுகள்: அனைத்து பால் பானங்கள், டிக்காஷன் குறைந்த தேநீர், டீ, தானியங்கள், முட்டை (பொரிக்காதது), ஆவியில் வேக வைக்கப்பட்ட மீன், வேக வைக்கப்பட்ட காய்கறிகள், கஸ்டர்டுகள், மால்ட் பானங்கள்.

கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள்:

ஆல்கஹால், கடுமையான டிக்காஷண் உள்ள தேநீர், (டீ), குழம்பு (gravies), ஊறுகாய், மசாலாப் பொருட்கள், மிளகாய், மசாலா கூட்டு (curries), வாசனைப் பொருட்கள், பொரிக்கப்பட்ட உணவுகள், பேஸ்ட்ரிகள், அல்வா போன்ற அதிக இனிப்புள்ள இனிப்புகள், பர்ஃபி போன்றவை.

ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம்

உணவு நேரம்	உணவுப் பொருட்கள்
அதிகாலை	மால்ட் பானம் 1 டம்ளர்
காலை	ஆப்பம் 2, தேங்காய்ப்பால் ½ கப், போச்டு அல்லது வேகவைக்கப்பட்ட முட்டை –1
முற்பகல்	ஆவியில் வேகவைக்கப்பட்ட கஸ்டர்டு – 1 கப்
மதியம்	சாதம் – 1 கப், கீரை மசியல் ½ கப், ஆவியில் வேகவைக்கப்பட்ட மீன் – 2, தயிர் – ½ கப்
மாலை	பன் –2, பால் – ½ டம்ளர்
இரவு	சப்பாத்தி – 2, பூசணிக்காய் கூட்டு – ½ கப், அரிசிக் கஞ்சி – ½ கப்
படுக்கும் முன்	ஆப்பிள் மில்க்ஷேக் – 1 டம்ளர்

உணவு தயாரிப்புத் திட்டமிடல்: ஆவியில் வேகவைக்கப்பட்ட கஸ்டர்டு (Steamed custard)

உணவுப் பொருட்கள்		**அளவு**
பால்	–	½ கப்
சர்க்கரை	–	1 மேஜைக்கரண்டி
முட்டை	–	1
வெனிலா எசென்ஸ்	–	1/4 தேக்கரண்டி

செய்முறை:

- எல்லாப் பொருட்களையும் கலக்கவும்
- அழுத்தக்கலனில் (pressure pan) ஆவியில் வேக வைக்கவும்
- ஆறியவுடன் பரிமாறவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

4:2 வாய்வழி நீரேற்றும் கரைசல் (ORS)

நோக்கம்: வாய்வழி நீரை ஈடுகட்டும் உப்புக்கரைசலைத் தயாரிக்கத் தேவையானப் பொருட்கள் பற்றியும், தயாரிக்கும் முறையினையும் அறிதல்.

வாய்வழி நீர் ஈடுகட்டும் கரைசலுக்கான அவசியம்: வயிற்றுப்போக்கு அதிக நாட்கள் காணப்படும்போது உடலில் நீர் வற்றிப்போவதை அறிந்தவுடன் குழந்தைக்கு வாய்வழி நீர் ஈடுகட்டும் கரைசலை அளிப்பது அவசியமாகிறது.

வாய்வழி நீர் ஈடுகட்டும் சிகிச்சை: வாய்வழி நீர் ஈடுகட்டும் சிகிச்சையானது இரத்த எலக்ட்ரோலைடைத் திரும்பப் பெறுவதற்கு அல்லது ஈடுகட்டுவதற்காக, திரவ வடிவில் சரியான உணவினை வழங்குவதால் நீர் மற்றும் எலக்ட்ரோலைட்டு அளவினை சமன்படுத்தி எளியமுறையில் உயிரினைக் காத்தல் ஆகும். திரவ வடிவில் நீரேற்றும்போது பசியுணர்வு தூண்டப்பட்டு, உணவு அளிக்கப்படுவதால் எடை சீராக அதிகரிக்கிறது.

இக்கரைசலிலுள்ள பொருட்களின் அளவுகள்:

உலக சுகாதார நிறுவனம் (WHO) / யூனிசெப்பினால் (UNICEF) கரைசல் தயாரிக்கப் பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவு நீரேற்றும் கலவையிலுள்ள பொருட்களாவன:

சோடியம் குளோரைடு	–	3.5 கி
சோடியம் பைகார்பனேட்	–	2.5 கி
பொட்டாசியம் குளோரைடு	–	1.5 கி
குளுக்கோஸ்	–	20.0 கி
தண்ணீர்	–	1லிட்டர்

தயாரிக்கும் முறை: ஒரு லிட்டர் கொதிக்க வைத்து ஆறிய நீரில் 20 கிராம் குளுக்கோஸ் அல்லது 40 கிராம் குளுக்கோஸ் அல்லது ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் 50 கிராம் அரிசி மாவு (2 தேக்கரண்டி அரிசிமாவு) சேர்த்து 4 முதல் 5 நிமிடங்கள் வரை கொதிக்க வைத்து பின் அதனுடன்

(சாதரண உப்பு) சோடியம் குளோரைடு	–	½ தேக்கரண்டி
சோடியம் பை கார்பனேட்டு	–	½ தேக்கரண்டி
பொட்டாசியம் குளோரைடு	–	1/4 தேக்கரண்டி அல்லது சிறிதளவு எலுமிச்சம் பழரசம்.

இக்கரைசலை ஒரு நாளைக்கு 4–6 டம்ளர் வீதம் கொடுக்க வேண்டும்.

அரிசி மாவு பயன்படுத்தி செய்த கரைசலை அறை வெப்பநிலையில் 5–6 மணிநேரத்திற்கும் அல்லது குளிர்சாதனப் பெட்டியில் 24 மணி நேரம் வைத்து பயன்படுத்தலாம். இது வயிற்றுப் போக்கினைத் தவிர்க்க உதவும் ஒரு சிறந்த வழியாகும்.

4:3 உடற்பருமன் உள்ளவர்களுக்கான உணவுத் திட்டம்

நோக்கம்: உடற் பருமனுள்ளவர்களுக்கு ஒரு நாளைய திட்ட உணவினைத் தயாரித்தல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: பாத்திரங்கள், கப், கரண்டிகள், ஸ்பூன், இட்லிப் பாத்திரம்.

உடற்பருமன்: ஒரு மனிதன் தன் பாலினம், வயது, உயரத்திற்கேற்ப இருக்கும் சராசரி எடையை விட 20 சதவீதம் அதிகமாக எடையுடன் இருப்பதை உடற்பருமன் ஆனவர் என்கிறோம். நல்ல தசைபிடிப்பான உடலுக்கும் கொழுப்பு படிவதால் உண்டாகும் அதிகப்படியான எடைக்கும் உள்ள வேறுபாட்டினைப் பற்றி அறிந்திருத்தல் வேண்டும்.

உடற்பருமனுக்கான காரணங்கள்:

1. மரபுக் காரணிகள்
2. சமூக, கலாச்சாரக் காரணிகள்
3. மன எழுச்சிக் காரணிகள்
4. வளர்சிதை மாற்றத்தினால் உண்டாகும் மாறுதல்கள்.

உணவுத் திட்ட வழிகாட்டி:

- கலோரியினை அளித்தல் அவர்களுக்குத் தேவைப்படும் அளவு சக்தியைவிட குறைந்ததாக இருக்க வேண்டும்.
- புரதத்தின் அளவு சாதாரண அளவிலிருத்தல்
- ஒரு நாளைக்கு 4 தேக்கரண்டி அளவு கொழுப்பு எடுத்துக் கொள்ளுதல்
- உட்கொள்ளும் கார்போஹைட்ரேட் மூலம் கலோரிச்சத்தின் அளவில் 70 சதவீதத்திற்கு மேல் இல்லாமல் கொடுக்க வேண்டும்
- அதிக நார்ச்சத்து நிறைந்த உணவு உட்கொள்ளும் போது முழுமை பெற்ற உணர்வு ஏற்படுவதால் குறைவான கலோரி மட்டுமே கிடைக்கிறது.
- எளிய கார்போஹைட்ரேட் உணவுகளான சர்க்கரை, ஜாம், ஸ்குவாஷ், சிரப், மற்றும் பழரசம் போன்றவை தவிர்க்கப்பட வேண்டும். ஏனெனில் அவை அதிக கலோரிகளை அளிக்கிறது.
- கொழுப்புச் சத்து தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.
- தினசரி தேகப்பயிற்சி மிகவும் அத்தியாவசியமானது.

அனுமதிக்கப்பட்ட உணவுகள்: பச்சைக் காய்கறிகள், உயிர்ச்சத்து A நிறைந்த காய்கறிகள், மோர், தெளிந்த சூப், மீன், கொழுப்பில்லாத ஆட்டிறைச்சி, கோதுமை, அரிசி, கம்பு, சோளம், ராகி, ஆரஞ்சு, சாத்துக்குடி, கொய்யாப்பழம், திராட்சை, தர்பூசணிப்பழம்.

கட்டுப்படுத்தப்படவேண்டிய உணவுகள்: இனிப்புகள், வெல்லம், ஜாம், ஜெல்லி, மிட்டாய்கள், கேக், க்ரீம் பிஸ்கட், பேஸ்ட்ரிகள், பர்பி, பொறிக்கப்பட்ட உணவுகள் கொழுப்பு நிறைந்த இறைச்சி, ஆல்கஹால் சேர்க்கப்பட்ட பானங்கள், நெய், வனஸ்பதி, க்ரீம் மற்றும் எண்ணெய் டிரஸ்ஸிங்.

மாதிரி உணவுத் திட்டம்

உணவு நேரம்	உணவுப் பொருட்கள்
அதிகாலை	தேநீர் –1 டம்ளர்
காலை	இட்லி –2/ரொட்டி–2 துண்டுகள், ஆடை நீக்கப்பட்ட பால் –1 டம்ளர் ஆரஞ்சு – 1
முற்பகல்	கீரை சூப் – 1 கப்
மதியம்	ஃபுல்கா –2, பாலக் கூட்டு – ½ கப் சாதம் – ½ கப், கெட்டியான பருப்பு – ½ கப் தயிர் – 1 கப், சாலட் – 1 கப்
மாலை	தேநீர் – 1 டம்ளர், பாசிப்பருப்பு டோக்ளா – ½ கப்
இரவு	சப்பாத்தி – 2, முட்டைக்கோஸ் கூட்டு – ½ கப் சாதம் – ½ கப், தயிர் – ½ கப்

உணவு தயாரிப்புத் திட்டமிடல் – பாசிப்பருப்பு டோக்ளா

உணவுப் பொருட்கள்		**அளவு**
பாசிப்பருப்பு	:	1 கப்
கடலை மாவு	:	1 மேஜைக் கரண்டி
தயிர்	:	1/4 கப்
பச்சை மிளகாய் விழுது	:	2 தேக்கரண்டி
சீரகத்தூள்	:	1 தேக்கரண்டி
துருவிய காரட்	:	1 தேக்கரண்டி
உப்பு	:	சுவைக்கேற்ப

செயல்முறை:

- பாசிப்பயறை ஊறவைத்து கரகரப்பாக அரைத்துக் கொள்ளவும்.
- கடலை மாவு, தயிர், பச்சை மிளகாய் விழுது, காரட், சீரகத்தூள் மற்றும் சுவைக்கேற்ப உப்பினை சேர்க்கவும்.
- கலவையை நன்கு கலந்து இட்லித் தட்டுகளில் ஊற்றி ஆவியில் வேக வைக்கவும்.
- சூடாகப் பரிமாறவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

5. உணவு வழங்கும் நிறுவனங்கள்

5:1 சிறு உணவகங்களின் செயல்பாடுகள்

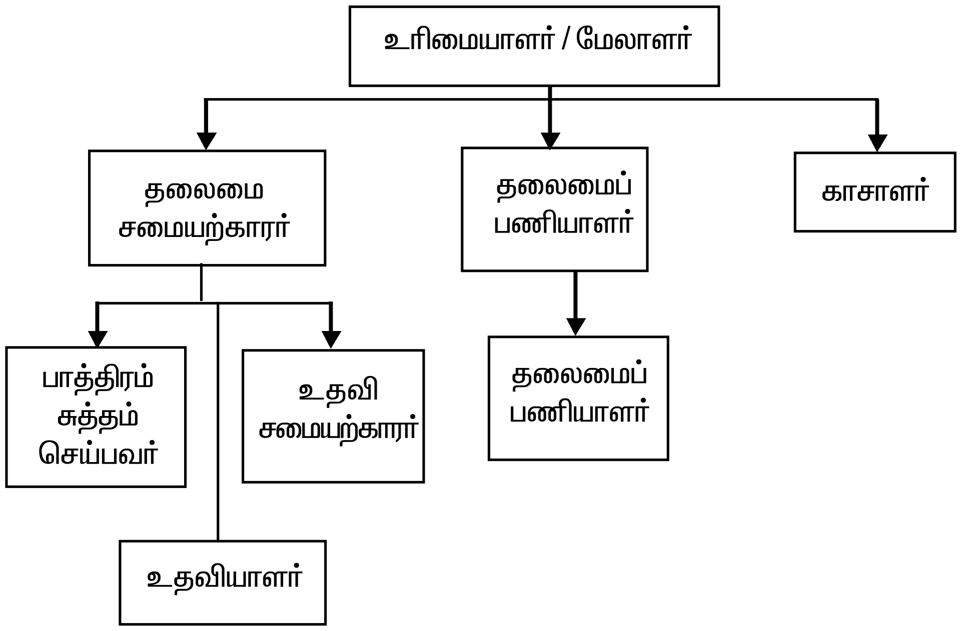
நோக்கம்: உணவு நிறுவனங்களின் நிர்வாக அமைப்பினைப் பற்றியறிதல்.

நிர்வாகக் கட்டமைப்பு: ஒரு நிறுவனம் செம்மையாகச் செயல் பட அதன் நிர்வாக கட்டமைப்பு நன்முறையில் இருத்தல் வேண்டும். நிர்வாகக் கட்டமைப்பு என்பது பணியாளருக்கும் நிர்வாகத்திற்கும் நல்ல தொடர்பினை ஏற்படுத்தி கருத்து பரிமாற்றத்திற்கு உதவும் அடிப்படைக் கருவியாக உள்ளது.

சிறு உணவகங்கள் செயல்படும்விதம்: மேலாளர்/உரிமையாளர்களின் முழு பொறுப்பில் எல்லா வேலைகளையும் நேரடி கட்டுப்பாட்டிற்குள் உள்ளது.

ஒரு சிறு உணவகங்கள் இயங்கும் விதம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

உணவக நிறுவனத்தின் செயல்பாடுகளை விளக்கும் அட்டை



செய்யவேண்டிய வேலை

பள்ளிக்கு அருகிலுள்ள ஏதேனும் சிறு உணவகங்களுக்குச் சென்று கீழ்க்காணும் விவரங்களை சேகரித்து அறிக்கை தயார் செய்க.

1. நிறுவனத்தின் அமைப்பு :
2. மொத்தப் பணியாளர் எண்ணிக்கை :
3. உணவு வகைகள்சைவம்/அசைவம்,
   துரித உணவு வகைகள்/சைனீஸ்/வட இந்திய
   உணவுகள்/சாட் வகைகள், பேக்கரிவகைகள்,
   ஐஸ்க்ரீம் பார்/ பழரசம் :

4. உணவுப் பொருட்களின் விலை :

வ.எண்	உணவு	விலை ரூ.
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

5. கிடைக்கும் வசதிகள் அறைகளின் எண்ணிக்கை/ குளிரூட்டப்பட்ட குளிரூட்டப்படாதா/குடும்ப அறை தனியறை/ டீலக்ஸ் அறை/ கார்நிறுத்தம் வசதி :
6. இடம் (இருப்பிடம்) :
7. வாடிக்கையாளரின் வகை (விதம்) :
8. வேறு ஏதாவது தேவைப்படும் விவரங்கள் :

குறிப்பு: கிடைத்த விவரங்களைக் கொண்டு அறிக்கை தயார் செய்யவும்.

5:2. பள்ளி உணவகத்திற்கான உணவுத்திட்டம்

நோக்கம்: பள்ளியிலுள்ள (உணவகத்திற்கு) கேன்டீனுக்கு தயாரிக்கும் கலையை அறிதல்.

தேவையான பொருட்கள்: தவா, பாத்திரங்கள், கரண்டி, சிறுதட்டுகள், பிரஷர் குக்கர், அடுப்பு.

உணவகம் (கேன்டீன்): கேன்டின் உணவு சேவை நிறுவனமாகவும், பலருக்கு வேலையளிக்கும் ஒரு துறையாகவும் உள்ளது. பொதுவாக இது பள்ளியிலுள்ள மாணவர்களுக்கு உணவையளிக்கிறது. உடல் ஆரோக்கியத்தை நிலைநிறுத்த உதவுகிறது. பள்ளியிலுள்ள உணவகங்கள் முக்கியமாக வளரும் குழந்தைகளின் சத்துணவுத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்யக்கூடிய சத்தான ஆரோக்கியமான உணவினை வழங்குகிறது.

செய்முறை:

செயல்கள்: முற்பகல் நேர சிற்றுண்டி, மதிய உணவு, மற்றும் மாலை நேர சிற்றுண்டி வகைகளைத் திட்டமிடுவது பற்றி அறிதல்.

முற்பகல் சிற்றுண்டி வகைகள்: சாலட், முளைகட்டிய சுண்டல், ஸ்வீட் கார்ன், காரட் ஜீஸ், காய்கறி சூப், மசாலாக் கடலை, ப்ரெட்ஸாண்ட்விச், எலுமிச்சைப் பழரசம் போன்றவை.

மதிய உணவு : காளான் பிரியாணி, கொத்தமல்லி சாதம், தக்காளி சாதம், சப்பாத்தி + குருமா, தயிர் சாதம்.

மாலை நேர உணவு: பேல்பூரி, சமோசா, கேக், பிஸ்கட், குக்கீஸ், ரிப்பன் பக்கோடா, ராகி பக்கோடா, கீரை வடை, கீரை போண்டா.

உணவுத் திட்டமிடல் – காளான் பிரியாணி

தேவையான பொருட்கள்		**அளவுகள்**
பிரியாணி அரிசி	:	500 கி
காளான்	:	250 கி
தேங்காய்ப் பால்	:	250 மிலி
பெரிய வெங்காயம்	:	1
பட்டை, கிராம்பு, ஏலக்காய்	:	4 (ஒவ்வொன்றும்)
கொத்துமல்லித்தூள்	:	2 மேஜைக் கரண்டி
இஞ்சி, பூண்டு விழுது	:	1 மேஜைக் கரண்டி
பச்சை மிளகாய்	:	4
கச கசா	:	½ தேக்கரண்டி
சோம்பு	:	½ தேக்கரண்டி
நெய்	:	1 தேக்கரண்டி
எண்ணெய்	:	1 மேசைக்கரண்டி
உப்பு	:	சுவைக்கேற்ப.

செய்முறை: அரிசியை நன்றாகக் கழுவி ½ மணி நேரம் ஊற வைக்கவும்.

- கொத்து மல்லித் தூள், இஞ்சி பூண்டு, பச்சை மிளகாய், சோம்பு, கச கசா, பட்டை, கிராம்பு ஏலக்காய் போன்றவற்றை அமைக்கவும்.
- ப்ரஷர் பேனில் நெய், எண்ணெய் சேர்த்து சூடாக்கி நறுக்கிய வெங்காயத்தை வதக்கவும்
- காளானை சுத்தம் செய்து பாதியாக நறுக்கவும்.
- வதக்கிய வெங்காயத்துடன் மசாலாக்கள் மற்றும் காளானைச் சேர்த்து வதக்கவும்.
- தேங்காய்ப் பாலுடன் தேவையான தண்ணீர் சேர்த்து அதனுடன் கலக்கவும்.
- அது நன்றாகக் கொதி வந்தவுடன் அரிசியைச் சேர்த்து 10 நிமிடங்கள் சமைக்கவும்
- பின் பிரஷர் பேனைத் திறந்து கொத்துமல்லித் தழை, மற்றும் வறுத்த முந்திரிப் பருப்பு சேர்த்து அலங்கரித்துப் பரிமாறவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

5.3 உணவு வழங்கும் நிறுவனங்களில் பணிபுரிபவர்களின் பணி விவரக் குறிப்புகள் (Job specification)

நோக்கம்: உணவக மேலாளரின் பணி விவரக் குறிப்புக்களைத் தயாரித்தல்.

பணி விவரங்கள்: அனைத்து நிறுவனங்களுக்கும் பணி விவரங்கள் முக்கியமானவை. இவை குறிப்பிட்ட பணியின் விரிவான விவரங்கள் அடங்கியதாகும். இதன் மூலம் ஒரு பணியாளர் தன்னிடமிருந்து என்ன எதிர்பார்க்கப்படுகிறது என்பதைத் தெளிவாக அறிந்து கொள்ள முடியும்.

பணிக் குறிப்புகள் (Job specification) : இவை தேவையான கல்வி மற்றும் அனுபவம் அதோடு தேவையான கூடுதல் தொழில்நுட்பப் பயிற்சி மற்றும் சான்றிதழ் பற்றியும் விவரிக்கிறது.

பணி விவரக் குறிப்புக்களால் ஏற்படக்கூடிய பயன்கள்:

- பணி விளம்பரங்களை உருவாக்க இவை உதவுகிறது.
- நேர்காணலின் போது பங்கு பெறும் நபர்களின் தகுதியினை சரிபார்க்கும் பட்டியலாகச் செயல்படுகிறது.
- ஒரு வேலையைச் செய்வதற்குத் தேவையான திறன் மற்றும் நடத்தையின் தரத்தினை நிர்ணயிக்கிறது.
- ஒரு பணியாளர் தன்னிடமிருந்து என்ன எதிர்பார்க்கப்படுகிறது என்பதைத் தெளிவாக அறிந்து கொள்ள முடிகிறது.

உணவக மேலாளரின் பணிக் குறிப்புகள்

பணியின் பெயர்	:	உணவக மேலாளர்
பணிக்கு வந்ததை தெரியப்படுத்துதல்	:	1. உணவு, பானங்களுக்கான மேலாளர் 2. பொது மேலாளர்
பணித் தொகுப்பு (Job specification)	:	பணியாளர் குழுவினரை வழிநடத்திச் செல்வதன் மூலம் வரவு செலவுத் திட்டம் மற்றும் குறிக்கோள்களை அடைவது தனிப்பட்ட முறையில் விருந்தினரை கவனித்து தரமான சேவையை வழங்குதல்.

பணி மற்றும் பொறுப்புகள்

- வரவு செலவுத் திட்டத்தைக் கண்காணிப்பது, பரிந்துரைப்பது மற்றும் வருடம் முழுவதற்குமான திட்டத்தைத் தயாரிப்பது.
- பணியாளர் குழுவினை வழிநடத்திச் செல்வது, பயிற்சி கொடுப்பது மற்றும் ஊக்கப்படுத்துவது.
- தினசரி நடக்கக் கூடிய நிகழ்ச்சி சுருக்கத்தை மேற்கொள்வது, அவற்றில் இரண்டு வழிகளில் கருத்துப் பரிமாற்றப் பயிற்சியும் திட்டக் கொள்கைகள் பற்றிய செய்தியும் அவசியம் இருக்க வேண்டும்.
- அலங்கரித்து வைத்த சுற்றுப்புற இடத்தையும், உணவு உண்ணும் இடத்தைத் தயார் செய்ததையும் சரிபார்த்தல்
- உணவகங்களின் செலவுகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்

- உணவு வகைகள், உணவுப் பொருட்கள், விற்பனைக்கான பொருட்களின் தரத்தினை உயர்த்துவது போன்ற பல புதிய வழிகளில் உணவகங்களின் விற்பனையை முன்னேற்றுவது
- விருந்தினர்களை வரவேற்று உபசரிப்பது மற்றும் அவர்களின் தனிப்பட்ட விபரங்களை அறிவதனால் நீடித்த ஆதரவை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளலாம்.
- உணவகங்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரத்தினை உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.
- ஒழுங்குமுறையை கடைப்பிடிப்பது மற்றும் பணியாளர்களை மதிப்பிடுவது.
- வழங்கப்படும் உணவு வகைகளிலும், அதன் தயாரிப்புகளிலும் தலைமை சமையற்காரருடன் ஒத்துழைப்பது.

மேற்பார்வையிடுதல்: தலைமை சமையற்காரர், விருந்தினரை உபசரிக்கும் பெண், பரிமாறுபவர்கள், உதவி செய்யும் சிறுவர்கள், மற்றும் வேலை கற்றுக் கொள்பவர்கள்.

அதிகார வரம்பு (Limits of authority)

- பணியாளர்களின் வேலைகளை மதிப்பிடுவது
- பணியாளர்களின் ஒழுங்கு முறையைக் கவனிப்பது
- பயனற்ற கண்காணிப்பைத் தவிர்ப்பது

ஒத்துழைப்பு: சமையலறை – உணவு தயாரிக்கும் விஷயங்கள், சமையலறையில் உணவுக் கண்காணிப்பு, சுத்தமான உணவு வழங்குவது.

அறைகளைப் பராமரித்தல் – சுத்தம் மற்றும் பூக்கள், லினென் போன்றவற்றை அலங்கரிப்பதற்காக வழங்குவது.

கணக்குப் பட்டியல் : வரவு விற்பனையை வைப்பு நிதியில் வைப்பது.

தொழில் நுட்பம் : பராமரிப்பு மற்றும் பாதுகாப்புப் பணிகள்

பாதுகாப்பு: ஆபத்தான காலங்களில் பாதுகாப்புப் பணிகள்

விற்பனை செய்தல்: விற்பனை மற்றும் அதனை அதிகரித்தலின் வழிகள்

சேமிக்கும் அறைகள்: ஆல்கஹால், பானங்கள் மற்றும் பணி நடப்பதற்குத் தேவையான பொருட்களை வழங்குவது

குறைந்த அளவு படிப்புத் தகுதி: உணவக மேலாண்மையில் பட்டப் படிப்பு

அனுபவம்: உணவக மேலாண்மையில் குறைந்த அளவு 2 வருடங்கள் அல்லது உணவக மேற்பார்வையாளராக 3 வருடங்கள்.

திறன்கள் மற்றும் தகுதி:

- உணவு மற்றும் பானங்கள் வழங்குதல் மற்றும் மேலாண்மையில் முழுமையான அறிவாற்றல்.
- ஆங்கிலப்புலமை வேறு ஏதேனும் வெளிநாட்டு மொழிகள் தெரிந்து வைத்திருப்பது விரும்பத்தக்கது
- திறன்களில் பயிற்சி பெற்றிருத்தல்
- விருந்தினர்களைக் கையாளுவதில் திறன்

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

6. உணவினால் ஏற்படும் தொற்றுக்களும், நச்சுத் தன்மையும்

6.1 உணவுப் பொருட்களின் ஆயுட்காலத்தை அதிகரித்தல்

நோக்கம் : உணவுப் பொருட்களின் ஆயுட்காலத்தை அதிகரிக்கச் செய்யும் சேமிக்கும் வழிமுறைகளை அறிந்துக் கொள்ளுதல்.

சேமிப்பு : வீட்டிற்கு கொண்டு வரப்படும் உணவுப் பொருட்களில் தீங்கு விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகள் இல்லாமல் இருப்பது உண்மைதான். எனினும் உணவுப் பொருட்களிலுள்ள நொதிகள், பூச்சிகள், ஒட்டுண்ணிகள், வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், ஆக்ஸிஜன் மற்றும் காற்று போன்றவை உணவுப் பொருட்கள் கெடக் காரணமாகிறது. வீட்டில் இவ்வாறு நடைபெறுவதைத் தவிர்ப்பதற்கும் உணவினைப் பாதுகாக்கவும், சுகாதார தரங்கள் எல்லா வழிகளிலும் பின்பற்றப்பட வேண்டும். தன் சுத்தம் மற்றும் சமையலறையில் சுகாதாரப் பழக்கங்கள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

சேமிக்கும் ஆயுட்காலத்தைப் பாதிக்கும் காரணிகள்:

- சுவாசித்தல் மற்றும் வளர்சிதை மாற்றம்
- நீரிழப்பு
- நுண்ணுயிரிகளின் தாக்கம்.

ஆயுட்காலத்தை அதிகரிக்கும் காரணிகள்:

- குறைந்த காயங்களுடன், நன்கு முதிர்ந்த பின் அறுவடை செய்தல்
- சரியான சுகாதார முறைகளைப் பயன்படுத்துதல்.
- உணவுப் பொருட்களின் அனைத்து விற்பனைப் படிகளிலும் அனுகூலமான சேமிப்பு நிலையை அடைய பொருட்களின் வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், சேமிப்பு வெப்பநிலை ஆகியவற்றை முன்னேற்றுவது.

குறிப்பு: கீழ்க்கண்ட பொருட்களின் ஆயுட்காலத்தைக் கூர்ந்து கவனி.

வாழைப்பழம் / ஆப்பிள்	:	சர்க்கரையை பழத்தில் தூவி விடவும்.
		சர்க்கரைக் கரைசலில் வைக்கவும்.
		தேனில் வைக்கவும்.
பட்டாணி	:	தோலுடன் குளிர்சாதனப் பெட்டியில் வைத்தல்
		தோலில்லாமல் குளிர்சாதனப் பெட்டியில் வைத்தல்
		அறை வெப்பநிலையிலும், உறையும் அறையிலும் தோலுடன் மற்றும் தோலில்லாமலும் வைத்தல்.
கொத்தமல்லி இலைகள்	:	உறையில்லாமல் / பாலிதீன் பைகள் / டிஷ்யுதாள் / பிளாஸ்டிக் பாத்திரம் / அலுமினியம்தாள் பயன்படுத்தி குளிர்சாதனப் பெட்டியில் வைத்தல்.
கேக்குகள்	:	பழுப்பு நிறக் காகிதத்தில் சுற்றப்பட்டது /
		அலுமினியத் தாளில் சுற்றப்பட்டது /
		டிஷ்யுதாளில் சுற்றப்பட்டது /
		பிளாஸ்டிக் டப்பாவில் வைக்கப்பட்டது.
		மேற்கூறியவாறு அறைவெப்பநிலையிலும் குளிர்சாதனப் பெட்டியிலும் வைத்தல்.

குறிப்பு : மேற்குறிப்பிட்ட பொருட்களைக் கூர்ந்து கவனித்து அதன் ஆயுட்காலத்தை நீடிக்க எது சிறந்த வழி எனக்கண்டறிய மதிப்பெண் அட்டை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

பயன்படுத்திய பொருட்களைக் கீழ்க்கண்ட மதிப்பெண் அட்டை மூலம் மதிப்பீடு செய்தல்

	பண்புகள்	மதிப்பெண்	பெற்ற மதிப்பெண்
நிறம்	இயற்கையான நிறம்	3	
	சிறிது அடர்ந்த நிறம்	2	
	இயற்கையான நிறம் இல்லாமலிருத்தல்.	1	
தோற்றம்	நன்று	3	
	சுமார்	2	
	மோசம்	–1	
புதுப் பொலிவு	புதுப் பொலிவு	3	
	சிறிது பொலிவு	2	
	உலர்ந்து காணப்படுதல்	1	

பொருளின் பெயர்	சேமிக்கும் முறைகள்	நிறமாற்றம் இல்லாமலிருந்த நேரம்	
		வாழைப்பழம்	ஆப்பிள்
நறுக்கிய வாழைப்பழம்/ ஆப்பிள்	மாறுதல் இல்லாமல் சர்க்கரை தூவியது சர்க்கரைக் கரைசலில் வைத்தல். தேனில் கலந்து வைத்தல்		

ஆயுட்காலத்தை உற்றுநோக்குதல்

பொருளின் பெயர்	பொருளின் நிலை	சேமிக்கும் வழிகள்	உணவுப் பொருட்கள் கெடாமல் இருக்கும் நாட்கள்
பட்டாணி	தோலுடன்	அறைவெப்பநிலை	
	தோலில்லாமல்	அறைவெப்பநிலை	
	தோலுடன்	குளிர்சாதனப் பெட்டியில்	
	தோலில்லாமல்	குளிர்சாதனப் பெட்டியில்	
	தோலுடன்	உறைய வைத்தல்	
	தோலில்லாமல்	உறைய வைத்தல்	

6.2 உணவுத் தொற்றினைத் தவிர்க்கும் சுகாதார வழிமுறைகள்

நோக்கம்: உணவினால் ஏற்படும் தொற்றுக்களைத் தவிர்க்க உதவும் சுகாதார வழிமுறைகளை அறிதல்.

உணவினால் ஏற்படும் தொற்றுக்களையும் உணவு விஷமாதல் போன்றவற்றையும் தவிர்க்க பின்வரும் சுகாதார முறைகளைப் பின்பற்றவும்.

தன் சுத்தம்

- சளி, தொண்டைப்புண், ப்ளூ காய்ச்சல் அல்லது முகப்பருக்கள், முகம் மற்றும் கைகளில் கொப்புளங்கள் உள்ளவர்கள் உடல் குணமாகும் வரை உணவினைக் கையாளக் கூடாது.
- உணவினைக் கையாளும் போது கைகள், விரல்நகங்கள், முடி மற்றும் ஆடை போன்றவற்றைச் சுத்தமாக வைத்திருக்க வேண்டும்.
- கழிப்பறைக்கு சென்று வந்தவுடன் எப்பொழுதும் கைகளை நன்கு கழுவ வேண்டும். உணவினைக் கையாளும் போது தலையை அல்லது உடலின் மற்ற பாகங்களை சொறிவது அல்லது மூக்கை சிந்துவது கூடாது.
- சமைக்கப்படாத உணவு மற்றும் கழிவுகளை வெளியேற்றிய பின் கைகளை நன்கு கழுவ வேண்டும்.
- உணவினை எடுக்க இடுக்கி மற்றும் கலக்க, பரிமாற தேக்கரண்டியைக் கையில் எடுப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
- உணவிற்கு அருகில் இருந்து தும்முவதைத் தவிர்க்க வேண்டும். தும்மும் போது மூக்கையும், வாயையும் மூடிக் கொள்ள வேண்டும்.
- உணவினைச் சுவைக்கப் பயன்படுத்தும் தேக்கரண்டி அல்லது மூடிகள் போன்றவற்றை சமையலறை மேடையில் வைத்திருந்தால் அவற்றைக் கழுவாமல் பயன்படுத்தக் கூடாது.
- சமைக்க ஆரம்பிப்பதற்கு முன் கைகளை நன்றாகக் கழுவ வேண்டும்.
- நகங்களைக் கத்தரித்து சுத்தமாகப் பராமரிக்க வேண்டும்.
- தலைமுடியைக் கொண்டை போடுவதன் மூலம் உணவில் முடி விழாதவாறு பார்த்துக் கொள்ளலாம். சமையலறையில் வேலை செய்யும் போது தலையில் ஸ்கார்ஃப் அல்லது தொப்பி அல்லது முடியின் மேல் போடும் வலை (hairnet) போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தலாம்.
- சமையலறையில் அசுத்தமான கால்களோடு /செருப்புகளோடு/ துணிகளோடு செல்வதைத் தவிர்க்க வேண்டும். ஏனெனில் இவற்றின் மூலம் உணவினைப் பாதிப்படையச் செய்யும் மில்லியன் கணக்கில் உள்ள பாக்டீரியாக்கள் உணவைப் பாதித்து உணவு கெட்டுவிடும்.
- ஒரு நபர் உடல் நலமில்லாமல் இருக்கும் போது உணவு சமைப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும். உடல் நலமில்லாதவர்கள் உணவினைக் கையாளுவதால் மற்ற குடும்ப உறுப்பினர்களுக்கும் நோயைப் பரப்பக் காரணமாகிறார்.

உணவினைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போதும், அதனை சேமிக்கும் போதும் பின்பற்ற வேண்டிய சுகாதார முறைகள்

- நல்ல தரமான சுகாதார முறையைப் பின்பற்றக் கூடிய அங்காடிகளிலிருந்து உணவினைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.
- வீடு மற்றும் அங்காடிகளிலுள்ள உணவுப் பொருட்களை ஈக்கள், பூச்சிகள், எலி போன்றவை அல்லது சுகாதாரமற்ற கையாளுதல் (தும்முதல் அல்லது இருமுதல்) போன்றவற்றிலிருந்து பாதுகாக்க வேண்டும்.

- தானியங்கள், மாவு வகைகள், பருப்பு வகைகள், சர்க்கரை மற்றும் உலர்ந்த உணவுப் பொருட்களை அறை வெப்பநிலையில் மூடப்பட்ட டப்பாக்களில் சேமிக்க வேண்டும்.
- குளிர்பதனப் பெட்டியில் உணவுப் பொருட்களுக்கு இடையே தேவையான அளவு காற்றோட்டம் இருக்குமாறு பார்க்க வேண்டும்.
- உறைநிலையில் உள்ள பொருட்களை ஒரு வாரத்திற்குள் பயன்படுத்த வேண்டும்.

உணவினைக் கையாளும் போதும், சாதனங்களைக் கையாளும் போதும் பின்பற்ற வேண்டிய சுகாதார முறைகள்

- ஒவ்வொரு முறை பயன்படுத்திய பிறகும் சமையலறை சாதனங்களை சுத்தப்படுத்த வேண்டும்.
- பாத்திரத்தின் உள்பாகம் மற்றும் வெளிபாகத்தை நன்கு சுத்தப்படுத்திய பின்தான் உணவினை அதில் வைக்க வேண்டும்.
- பாத்திரங்களின் உள்/வெளிப் பாகத்தைக் கழுவும் போது வெதுவெதுப்பான நீரையும், நல்ல சோப்புத் தூளையும் பயன்படுத்த வேண்டும். நன்றாகக் கழுவி, அலசி பின் உலர வைக்க வேண்டும்.
- சாதனங்களை அறையில் வைக்கும்போது பூச்சிகள் மற்றும் எலி வராமல் பாதுகாக்க வேண்டும்.

சமையலறையில் சுத்தம்:

- சமையலறையை, வீட்டில் காணப்படும் பூச்சிகள், எலி, ஈக்கள், கரப்பான் பூச்சிகள், கொசு போன்றவை வராமல் சுத்தமாக வைத்திருக்க வேண்டும்.
- சமையலறையில் நல்ல வெளிச்சம் இருக்க வேண்டும். அப்பொழுது தான் அழுக்கு அல்லது பூச்சிகள் இருப்பதை அறியலாம்.
- முடிந்தவரை, சமையலறை சூரிய வெளிச்சத்தைப் பார்த்து இருந்தால் அதன் ஈரமும் உலர்ந்துவிடும். அதிலுள்ள தீமை விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகளும் அழிந்து விடும்.
- கழிவுகளை அகற்றும் சரியான வடிகால் வசதி இருக்க வேண்டும். வடிகால் எப்பொழுதும் அடைப்பு இல்லாமலும், நீர் தேங்காமலும் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- சமையலறையில் ஒரு மூடிய குப்பைக் கூடை வைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். தினமும் அதில் உள்ள குப்பைகளை அகற்றுவது முக்கியமானது.
- சமையலறையில் பயன்படுத்தப்படும் துணிகள் மற்றும், சுத்தப்படுத்தப் பயன்படும் கருவிகள் போன்றவை சுத்தமாக இருக்க வேண்டும். சுடுதண்ணீரில், சரியான சோப்பு கொண்டு கழுவ வேண்டும்.

குறிப்பு: உணவினால் பரவும் நோய்களைத் தவிர்க்க உதவும் சுகாதார முறைகள் பற்றி ஒரு கையேட்டை (booklet) தயார் செய்.

7. உணவுப் பாதுகாத்தல்

7.1 ஜெல்லி தயாரித்தல்

நோக்கம்: ஜெல்லி தயாரித்தலில் திறன் பெறுதல்

தேவையான உபகரணங்கள் : அடி கனமான பாத்திரங்கள், கத்திகள், வடிகட்டி, ஜெல்மீட்டர், முள்கரண்டி, கரண்டி, தட்டுக்கள், மற்றும் பல.

ஜெல்லி:

- பழத்தைத் தண்ணீரிலோ அல்லது தனியாகவோ வேக வைப்பதன் மூலம் ஜெல்லி தயாரிக்கப்படுகிறது. கூழை வடிகட்டி, அதனுடைய தெளிந்த திரவத்துடன் சர்க்கரை சேர்த்து இக்கலவையைத் தெளிவான ஜெல்லி பதம் வரும் வரை கொதிக்க வைக்கவும்.
- சரியான ஜெல் என்பது ஒளி ஊடுருவக் கூடியதாக, நல்ல திடமாகவும், அதே சமயம் விறைப்புத் தன்மை இல்லாமல், பழத்தின் இயற்கை மணம் மாறாமலும் இருக்க வேண்டும்.
- கவர்ச்சியான நிறத்துடன் தன்னுடைய வடிவத்தைத் திரும்பப் பெறக் கூடியதாகவும் தெளிந்த மேற்பரப்பை உடையதாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- ஜெல்லி தயாரிப்பிற்காக கொய்யாப்பழம், புளிப்பான ஆப்பிள், ப்ளம், விளாம்பழம், (woodapple), பப்பாளி, திராட்சை, நெல்லிக்காய் போன்றவை பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- ஜெல்லி தயாரிப்பிற்கு பெக்டின், அமிலம், சர்க்கரை (65%) மற்றும் நீர் போன்ற நான்கு முக்கியமான பொருட்கள் தேவைப்படுகிறது.
- நல்ல தரமான ஜெல்லிக்கு ஜெல்லியின் முடிவு நிலையை நிர்ணயிப்பதும், தீர்மானிப்பதும் மற்றும் பெக்டின் சோதனையும் மிக முக்கியமானது.

செயல்முறை

பழம்
(திடமான, ஆனால் அதிகம் பழுக்காதது)
↓
நீரில் கழுவுதல்
↓
மெல்லிய துண்டங்களாக வெட்டுதல்
↓
கொதிக்க வைத்தல்
(பழத்தின் எடையை விட ஒன்றரை மடங்கு அதிக அளவு நீருடன் 20–30 நிமிடங்கள்)
↓
சிட்ரிக் அமிலத்தை சேர்த்து கொதிக்க விடுதல்
(ஒவ்வொரு கிலோகிராம் பழத்தின் எடைக்கு 2 கிராம் அமிலம்)
கூழினை வடிகட்டுதல்
↓
பெக்டின் சோதனை
↓
சர்க்கரையைச் சேர்த்தல்

கொதிக்க வைத்தல்

↓

முடிவு நிலையை நிர்ணயித்தல்
(ஷீட்/ட்ராப்/ வெப்பநிலையை சோதித்தல்)

↓

மேலே உள்ள ஆடை அல்லது நுரையை அகற்றுதல்
(சிறிதளவு சமையல் எண்ணெய்)

↓

நிறம் மற்றும் மீதமுள்ள சிட்ரிக் அமிலத்தை சேர்க்கவும்
சுத்திகரிக்கப்பட்ட பாட்டில்களில் சூடாக நிரப்புதல்

↓

மெழுகிடுதல் (பாரஃபின் மெழுகு)

↓

மூடி வைத்தல்

↓

சரியான வெப்பநிலையில் பாதுகாத்தல்

உணவுத் தயாரிப்பு திட்டமிடல்: பழ ஜெல்லி (கொய்யா)

உணவுப் பொருள்		**அளவு**
பழச்சாறு	:	1கப்
சர்க்கரை	:	3/4 கப் (பெக்டின் அளவைப் பொறுத்து)
சிட்ரிக் அமிலம்	:	ஒவ்வொரு கிலோகிராம் பழத்திற்கும் 2 கிராம் என்ற அளவிற்கு
ஆல்கஹால்	:	1 தேக்கரண்டி

செயல்முறை:

1. பழங்கள் அனைத்தையும் நன்கு கழுவி பெரிய துண்டுகளாக வெட்டவும்.
2. அடிகனமான பாத்திரத்தில் போட்டு பழத்துண்டுகள் மூழ்கும் வரை நீர் விடவும்.
3. அடுப்பில் வைத்து கொதிக்க விடவும்.
4. 20 நிமிடங்கள் கொதித்த பிறகு பாத்திரத்தை அசைக்காமல் தீயிலிருந்து அகற்றவும்.
5. பழத்துண்டுகள் அசையாமல் பழச்சாற்றினை மஸ்லின் துணியால் வடிகட்டவும்.
6. வடிகட்டிய பகுதி ஆல்கஹால் வீழ்படிவு முறை (alcohol precipitation test) அல்லது ஜெல்மீட்டர் சோதனை மூலமோ அதன் பெக்டின் அளவு அறியப்படுகிறது.

பழச்சாற்றின் பெக்டின் அளவினை அறிதல் – பெக்டினைப் பிரித்தெடுப்பதற்காக பழக் காழ் கொதிக்க வைக்கப்படும்போது, தசைப்பகுதி, கொட்டைகள் மற்றும் தோலில்லாத பழச்சாறு ஒரு தேக்கரண்டி எடுக்கப்பட்டு ஒரு டம்ளரில் ஊற்றப்பட வேண்டும். குளிர்வித்து டம்ளரின் விளிம்புப் பக்கத்தில் மெதுவாக 3 தேக்கரண்டி மீத்தைல் ஆல்கஹால் (methl alcohol) விடவும். பின் டம்ளரை மெதுவாக அசைத்து அதனை மெதுவாக பழச்சாறுடன் கலக்கச் செய்யவும். பின் கலவையை சில

நிமிடங்களுக்கு வைக்கவும். பழச்சாறில் பெக்டின் அதிகமிருந்தால், ஜெல்லி போன்ற தன்மையுள்ள ஒரு ஒளிபுகக்கூடிய உருண்டை உருவாகும். நடுத்தர அளவுடைய பெக்டின் அளவு இருந்தால் கட்டி குறைந்த திடமாகவும் துண்டுகளாகவும் இருக்கும். குறைந்த அளவு பெக்டின் இருக்குமானால் சிறிய துணுக்கு போன்ற கட்டிகள் எண்ணற்ற அளவில் இருக்கும்.

பெக்டின் சோதனை முடிந்தவுடன், அதன் அளவிற்கு ஏற்றாற்போல் சர்க்கரை சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

அ. ஒரு கப் பழச்சாறிற்கு (extract) 1/4 கப் சர்க்கரை சேர்க்கவும். (சிறிய மென்மையான துண்டுகளிருந்தால்)

ஆ. ஒரு கப் பழச்சாறிற்கு ½ கப் சர்க்கரை சேர்க்கவும் (2 கட்டிகளாக பெக்டின் இருந்தால்)

7. பழச்சாறுடன் சர்க்கரை சேர்க்கப்பட்டு மறுபடியும் வடிக்கவும்.
8. இக்கலவையை தேவையான பதம் வரும் வரை 15–20 நிமிடங்களுக்கு கொதிக்க விடவும்.
9. கடைசியாக சிட்ரிக் அமிலத்தை சேர்க்கவும்
10. கொதிக்கும் ஜெல்லியின் முடிவு நிலையை அறிய கீழ்க்கண்ட சோதனைகளில் ஏதேனும் ஒன்றினைச் செய்யலாம்.

அ. குளிர்ந்த தட்டு சோதனை (Cold plate test): கொதிக்கும் திரவம் பாத்திரத்திலிருந்து எடுக்கப்பட்டு ஒரு தட்டில் போடப்பட்டு விரைவாக குளிர்விக்கப்படுகிறது. ஜெல்லி உருவாகி விட்டதை, விரல்களால் தட்டில் உள்ள பகுதியைத் தள்ளும் போது சுருங்குவதன் மூலம் அறிந்து கொள்ளலாம்.

ஆ. ஷீட் அல்லது சீவல் சோதனை (Sheet or flake test): தட்டு சோதனையை விட இச்சோதனை நம்பகமானது. ஜெல்லியின் ஒரு சிறிய பகுதியை பெரிய கரண்டி அல்லது மரக்கண்டியால் எடுத்து இலேசாக குளிர்வித்து பின் விழச் செய்ய வேண்டும். கலவை தட்டையாக ஷீட் போன்றோ அல்லது சீவல் போலவோ கரண்டியிலிருந்து விழுந்தால் ஜெல்லியின் முடிவு நிலை அடைந்ததாக அறிந்து கொள்ளலாம்.

11. இப்படித் தயாரான ஜெல்லி சுத்தமாக்கப்பட்ட ஜாடிகள் அல்லது பாட்டில்களில் அடைக்கப்பட வேண்டும்.

(**குறிப்பு:** ஜெல்லி தயாரித்தலுக்கு கொய்யாப் பழத்திற்குப் பதிலாக கருந்திராட்சைப் பழம் பயன்படுத்தலாம்).

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

7.2 ஸ்குவாஷ் தயாரித்தல்

நோக்கம்: ஸ்குவாஷ் தயாரித்தலைப் பற்றி அறிதல்.

தேவையான உபகரணங்கள்:பாத்திரங்கள், கத்திகள், மின்சாரக் கலவைக் கருவி, வடிகட்டி, பாட்டில்கள், பாட்டில் அடைப்பான் கருவி (Bottling machine) மூடியை சீலிடும் இயந்திரம்.

ஸ்குவாஷ்

இவ்வகை பழபானங்களில் 25 சதம் பழச்சாறு, மற்றும் 40–50 சதம் சர்க்கரை உள்ளது. இதில் சிட்ரிக் அமிலம் மற்றும் சோடியம் பென்சோவேட் அல்லது பொட்டாசியம் மெட்டா பைசல்ஃபேட் (வேதியியல் பாதுகாப்புப் பொருள்) சேர்க்கப்படுகிறது.

இவை வடிகட்டப்பட்ட சாறு, நடுத்தர அளவுள்ள பழத்தின் தசைப்பகுதி மற்றும் இனிப்பிற்காக சர்க்கரை (canesugar) சேர்க்கப்படுகிறது. மாம்பழம், ஆரஞ்சு, அன்னாசிப்பழம் மற்றும் எலுமிச்சம்பழம் ஸ்குவாஷ் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது.

செயல்முறை

பழங்கள்

↓

கழுவுதல்

↓

சீராக்குதல்

↓

வெட்டுதல் அல்லது துருவுதல்

↓

பழச்சாற்றினை பிழிந்தெடுத்தல்

↓

வடிகட்டுதல்

↓

சாற்றினை அளவிடுதல்

↓

பாகு தயாரித்தல் (சர்க்கரை +நீர் + அமிலம், கரைவதற்காக சூடுபடுத்தப்படுகிறது)

↓

வடிகட்டுதல்

↓

சாறுடன் கலத்தல்

↓

பாதுகாப்புப் பொருளைச் சேர்த்தல்

(0.6 கி பொட்டாசியம் மெட்டா பைசல்ஃபைட் (KMS) அல்லது 1.0 கிராம் சோடியம் பென்சோயேட் / லிட்டர்)

↓

பாட்டிலில் நிரப்புதல்

↓

மூடியிடுதல்

↓

சேமித்து வைத்தல்

ஸ்குவாஷ்கள் கீழ்க்கண்ட விகிதங்களில் தயாரிக்கப்படுகிறது

வ. எண்	பழம்	ஒரு லிட்டர் சதைப்பகுதி / சாற்றிற்கான சேர்மானப் பொருட்கள்			
		சர்க்கரை (கி.கி)	நீர் (லி)	சிட்ரிக் அமிலம் (கி)	பாதுகாப்புப் பொருள் (கி)
1.	ஆரஞ்சு	1.75	1.0	20	2.5 KMS
2.	மாம்பழம்	1.75	1.0	20	2.5 KMS
3.	எலுமிச்சம் பழம்	2.0	1.0	–	2.5 KMS
4.	அன்னாசி	1.75	1.0	20	1.9 KMS
5.	கொய்யா	1.80	1.0	20	1.9 KMS
6.	பப்பாளி	1.80	1.0	20	1.9 KMS
7.	ப்ளம்	1.90	1.0	10	4.0 KMS
8.	தர்பூசணி	0.50	1.00	10	1.5 SB
9.	திராட்சை	2.0	0.5	15	700 மிகி SB

KMS: பொட்டாசியம் மெட்டா பைசல்ஃபைட்

SB: சோடியம் பென்சோயேட்

1. ஆரஞ்சு ஸ்குவாஷ் (Orange Squash)

தேவையான பொருட்கள்		**அளவு**
ஆரஞ்சுச்சாறு	:	1 லி
சர்க்கரை	:	1.75கிகி
நீர்	:	1 லி
சிட்ரிக் அமிலம்	:	20 கி
பொட்டாசியம் மெட்டா பைசல்ஃபைட்	:	2.5கி

செய்முறை:

- ஆரஞ்சுப் பழங்களை இரண்டு பாதிகளாக வெட்டிப் பிழிந்து சாறெடுக்கவும்.
- சாற்றினை வடிகட்டவும்.
- சர்க்கரை பாகு காய்ச்சவும். அதனுடன் சிட்ரிக் அமிலம் சேர்க்கவும். வடிகட்டி குளிர்விக்கவும்.
- பழச்சாற்றினையும் சர்க்கரை பாகையும் கலக்கவும். மஸ்லின் துணியில் வடிகட்டவும். தேவையெனில் சூடுபடுத்தவும்.
- நீரில் பொட்டாசியம் மெட்டா பைசல்ஃபைட்டை கரைத்துக் கொள்ளவும். நன்றாகக் கலந்து பாட்டிலில் சேமிக்கவும்.

2. திராட்சை ஸ்குவாஷ் (Grape Squash)

தேவையான பொருட்கள்		**அளவு**
திராட்சைச் சாறு	:	1 லி
சர்க்கரை	:	2 கிகி
நீர்	:	½ லி
சிட்ரிக் அமிலம்	:	15 கி
பைசல்ஃபைட்		
சோடியம் பென்சோவேட்	:	700 மிகி

செய்முறை:

- நன்றாக பழுத்த திராட்சைகளை நீரில் கழுவவும்
- சிறிதளவு நீர் ஊற்றி மென்மையாகும் வரை வேகவிடவும்.
- மிக்ஸியில் அரைத்துக் கொண்டு வடிகட்டி சாறினை பிழிந்தெடுக்கவும்.
- சர்க்கரையை சிரப் செய்து சிட்ரிக் அமிலம் சேர்க்கவும். வடிகட்டி குளிர்விக்கவும்
- சிரப்பை பழச்சாறுடன் கலந்து பொட்டாசியம் மெட்டாபை–சல்ஃபைட்டை (நீரில் கரைத்தது) சேர்க்கவும்
- சுத்திகரிக்கப்பட்ட பாட்டிலில் சேமிக்கவும்.

3. அன்னாசிப்பழ ஸ்குவாஷ் (Pineapple Squash)

தேவையான பொருட்கள்		**அளவு**
அன்னாசிச் சாறு	:	1 லி
சர்க்கரை	:	1.75 கிகி
சிட்ரிக் அமிலம்	:	20 கி
நீர்	:	1 லி
பொட்டாசியம் மெட்டா		
பைசல்ஃபைட்	:	1.9 கி

செய்முறை

- திடமான, நன்கு பழுத்த பழங்களைக் கழுவவும்
- தோலினையும், முட்களையும் அகற்றி தசைப்பகுதியை தனியே எடுக்கவும்.
- மிக்ஸியில் அரைத்துக் கொண்டு வடிகட்டவும்.
- சர்க்கரையை பாகு தயாரித்து சிட்ரிக் அமிலம் சேர்க்கவும். வடிகட்டி குளிர்விக்கவும்.
- பழச்சாற்றுடன் சர்க்கரைப் பாகைக் கலக்கவும். மஸ்லின் துணியின் மூலம் வடிகட்டி நீரில் கரைத்த பொட்டாசியம் மெட்டாபைசல்ஃபைட்டை சேர்க்கவும்.
- சுத்திகரிக்கப்பட்ட பாட்டில்களில் சேமிக்கவும்.

4. மாம்பழ ஸ்குவாஷ் (Mango Squash)

தேவையான பொருட்கள்		**அளவு**
மாம்பழத்தின் சதைப்பகுதி	:	1 கிகி
சர்க்கரை	:	1.75 கிகி
சிட்ரிக் அமிலம்	:	20 கி
நீர்	:	1 லி
பொட்டாசியம் மெட்டா பைசல்ஃபைட்	:	2.5 மிகி

செய்முறை:

- அன்னாசி ஸ்குவாஷ் தயாரிக்கும் முறையைப் பின்பற்றவும்.
- மாம்பழத்தின் தோலையும் கொட்டையையும் சதைப்பகுதியை எடுப்பதற்கு முன் அகற்றவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

7.3 எலுமிச்சம் பழ கார்டியல் தயாரித்தல்

நோக்கம்: எலுமிச்சம் பழ கார்டியல் தயாரிப்பதைப் பற்றி அறிதல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: கத்திகள், வடிகட்டி, எடை பார்க்கும் கருவி, கண்ணாடி கலன்கள், பாத்திரங்கள் மற்றும் பல.

கார்டியல்: பளபளவென்ற, தெளிவான இனிப்பான பழச்சாறு கார்டியல் ஆகும். இவற்றில் கரையாத பொருட்கள் மற்றும் தசைப்பகுதி முழுவதுமாக நீக்கப்படுகிறது. 30–40 சதம் சர்க்கரை, 33 சதம் பழச்சாறு போன்றவை இருக்கும்.

எலுமிச்சம் பழச்சாறு கார்டியல்

தேவையான பொருட்கள்		**அளவு**
எலுமிச்சைச் சாறு	:	1 லி
சர்க்கரை	:	1.25 கிகி
நீர்	:	1 லி
பொட்டாசியம் மெட்டா பைசல்ஃபைட்	:	2 மிகி

செயல்முறை

- பழங்களைக் கழுவி இரண்டு துண்டுகளாக வெட்டவும்
- சாற்றினை பிழிந்தெடுத்து வடிகட்டவும்
- பாதுகாப்புப் பொருளான பொட்டாசியம் மெட்டாபைசல்ஃபைட் சேர்க்கவும் (1 கிராம் / ஒரு லிட்டர் பழச்சாறிற்கு)
- கண்ணாடிக் கொள்கலனில் தெளிவடைவதற்காக 10–15 நாட்கள் சேமித்து வைக்கவும். (திடப்பொருட்கள் கீழே தங்கிவிடும்).
- வெளிப்புறத்தில் மிதக்கின்றவற்றை வடிகுழாய் வழியாக வடித்துத் தெளிவான பழச்சாறை எடுக்கவும்.
- வடிகட்டி அளவிடவும்.
- சர்க்கரைப்பாகு தயாரிக்கவும்
- பாகினை வடிகட்டி பழச்சாற்றுடன் கலக்கவும்
- வேதியியல் பாதுகாப்புப் பொருளை சேர்க்கவும் (0.6 கிராம்/ ஒவ்வொரு லிட்டர் கலவைக்கும்)
- மூடி வைத்து பாட்டிலில் சேமிக்கவும்.
- குளுமையான இடத்தில் சேமிக்கவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

7.4 மாங்காய் ஊறுகாய் தயாரித்தல்

நோக்கம்: மாங்காய் ஊறுகாய் தயாரித்தலில் திறன் பெறுதல்

தேவையான உபகரணங்கள்: எடை போடும் கருவி, அளவிடும் கப்புகள், சமைக்கும் பாத்திரங்கள், கத்திகள், கண்ணாடி ஜாடிகள் மற்றும் பல.

ஊறுகாய்கள்:

இந்தியா முழுவதும் மற்றும் உலகின் பல பகுதிகளிலும் பல்வேறு வகையான ஊறுகாய்கள் கிடைக்கின்றன. இந்தியாவின் பாரம்பரிய ஊறுகாய்கள் மாங்காய், எலுமிச்சம்பழம், காலிஃப்ளவர், நெல்லிக்காய் போன்றவற்றிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்டவை பல்வேறு நாடுகளில் பிரபலமானது. ஊறுகாய்கள் அதிக அளவில் தயாரிக்கப்பட்டு மற்ற நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. இந்திய ஊறுகாய்களில் எண்ணெய், கடுகு, வெந்தயத்தூள் மற்றும் நல்லெண்ணெய் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. சிலவகை ஊறுகாய்கள் எலுமிச்சைச் சாறிலோ அல்லது வினிகரிலோ செய்யப்படுகிறது.

உணவுத் தயாரிப்புத் திட்டமிடல் : மாங்காய் ஊறுகாய் (Mango Pickle)

தேவையான பொருட்கள்		அளவு
மாங்காய் துண்டுகள்	:	1 கிகி
உப்பு	:	150 கி
வெந்தயம் (பொடிக்கப்பட்டது)	:	25 கி
மஞ்சள் பொடி	:	15 கி
மிளகாய்ப் பொடி	:	10 மிகி
பெருங்காயம்	:	2 கி
நல்லெண்ணெய்	:	350 (துண்டுகளை மூழ்க வைப்பதற்கு போதுமான)

செயல்முறை

- நன்கு முதிர்ந்த பச்சைநிற மாங்காய்களைக் கழுவி எடுத்துக் கொள்ளவும்.
- கொட்டைகள் இருக்கும் பகுதியை அகற்றி மாங்காயைத் துண்டுகளாக நறுக்கவும்.
- பழங்கள் பழுப்பு நிறமாக மாறாமல் பாதுகாக்க 2 சதம் உப்புக் கரைசலில் போட்டு மூழ்க வைக்கவும்.
- நீரை வடித்து காய்களை நிழலில் சில மணி நேரங்களுக்கு உலர்த்தவும்.
- கடாயில் எண்ணெயை சூடாக்கி கடுகு போட்டு பின் மாங்காய்த் துண்டுகளைச் சேர்த்து கலக்கவும்.
- பொடிகளை ஒன்றன் பின் ஒன்றாக சேர்த்து நன்றாகக் கலக்கவும். 5 நிமிடங்களுக்குப் பிறகு அடுப்பிலிருந்து இறக்கவும்.
- ஜாடியில் நிரப்பி, மீதமுள்ள எண்ணெயை ஊற்றி, ஜாடியைத் துணியினால் மூடி கட்டி விடவும்.
- சூரிய ஒளியில் உலர வைத்து எடுத்து வைக்கவும். சரியான இடைவெளிவிட்டு சூரிய ஒளியில் வைக்கவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

7.5 பழமிட்டாய் தயாரித்தல்

நோக்கம்: பழமிட்டாய் தயாரிக்கும் முறையை அறிதல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: வாணலி கத்தி, கரண்டிகள், பாத்திரங்கள்.

பழமிட்டாய்:

- பழம் சர்க்கரை மற்றும் குளூக்கோஸ் சேர்த்து வளமாக்கப்பட்டு பின் வடிகட்டப்பட்டு உலர்த்தப்படுகிறது. இதுவே பழமிட்டாய் என அழைக்கப்படுகிறது.
- பழமிட்டாய் மெல்லிய ஒளி ஊடுருவும் தன்மையுள்ள சர்க்கரையால் பூசப்பட்டு மூடப்படுகிறது. இதனால் இவை கண்ணாடி போன்று தோற்றமளிக்கும். இவை பளப்பளப்பான மிட்டாய் (glaced candy) என அழைக்கப்படுகிறது.
- பழ மிட்டாய் சர்க்கரைப் படிகங்களால் பூசப்பட்டாலோ, நன்கு பொடியாக்கப்பட்ட சர்க்கரையில் உருட்டப்பட்டோ அல்லது அடர்த்தியான பாகு சிரப், செய்யப்பட்ட சர்க்கரைப் படிகங்கள் மேலே படிவதாலோ உருவாக்கும் மிட்டாய்கள் பளிங்கு பழமிட்டாய் என அழைக்கப்படுகிறது.
- பப்பாளி, வாழைப்பழம் மற்றும் மாம்பழம் போன்ற பழங்கள் பிரிசர்வ் (Preserves) மற்றும் மிட்டாய்கள் தயாரிக்க உதவுகிறது.

உணவுத் தயாரிப்புத் திட்டமிடல் : பப்பாளி மிட்டாய் (Papaya Candy)

தேவையான பொருட்கள்		**அளவு**
பப்பாளி பழக்கூழ்	:	1 கிகி
சர்க்கரை	:	750 கி
குளூக்கோஸ்	:	100 கி
கொழுப்பு நீக்கப்பட்ட பால் பவுடர்	:	150 கி
வெண்ணெய்	:	200 மிகி
சாக்லெட் பவுடர்	:	1 தேக்கரண்டி

செயல்முறை

- பழங்களைக் கழுவி அதிலுள்ள தோல் மற்றும் கொட்டைகளை நீக்கி சிறுசிறு துண்டுகளாக வெட்டவும்.
- மிக்ஸியில் அரைத்து வடிகட்டவும்.
- பழக்கூழை ஒரு வாணலியில் சர்க்கரை சேர்த்து சூடுபடுத்தவும்.
- சர்க்கரை கரைந்தவுடன் குளூக்கோஸ் சேர்க்கவும்.
- வெதுவெதுப்பான நீரில் பால்பவுடரைக் கட்டிகளில்லாமல் கரைக்கவும். பின் பழக்கூழுடன் சேர்க்கவும்.
- சாக்லெட் பவுடர் சேர்த்து பாதியளவு வெண்ணெய் சேர்க்கவும்.
- கெட்டியானவுடன், மீதமுள்ள வெண்ணெய் சேர்த்து ஒட்டாமல் வரும் வரை கிளறவும்.
- அடுப்பிலிருந்து இறக்கி வெண்ணெய் தடவப்பட்ட தட்டில் ஊற்றவும். குளிர்ந்தவுடன் வெட்டவும். இல்லையெனில், உருண்டையாக செய்து பட்டர் தாளில் சுற்றவும்.
- சாக்லெட் பவுடருக்குப் பதிலாக எசென்ஸ் பயன்படுத்தலாம்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

8. அடுமனைத் தயாரிப்புகள்

8.1 கேக்கின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல்

நோக்கம்: கேக்கின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல் எவ்வாறு என்பதை அறிதல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: பேக்கிங் ஓவன் (Baking oven), முட்டை அடிக்கும் கருவி, பாத்திரங்கள், கத்திகள், கரண்டி கேக்கின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்தல்.

ஒரு கேக்கை அறிவுபூர்வமாக மதிப்பிட, மதிப்பீட்டாளர் ஒரு சரியான கேக்கின் படத்தை தன் மனதில் வைத்துக் கொண்டு அதனுடைய குணங்களுடன் கேக்காக சரியாக மதிப்பிடத் தெரிய வேண்டும்.

வ.எண்	குணநலன்கள்	மதிப்பிடுதல்
1.	ஒத்திசைவு (Symmetry)	ஒரே சீராக இருக்க வேண்டும். முனைகள் கீழோகவோ அல்லது உயரமாகவோ, உயரமான அல்லது கீழான நடுப்பகுதியோ மற்றும் சரிசமமற்றதாகவோ இருக்கக் கூடாது.
2.	செழிப்பான தன்மை (Bloom) ஒளி (Lustre) மற்றும் பிரகாசம் (Sheen)	நல்ல உயிரோட்டமுள்ள ஒளி மின்னுகிற நிறம் இருக்க வேண்டும்.
3.	மேற்புறப்பகுதியின் நிறம் (Colour of the crust)	வெவ்வேறு வகையான கேக்குகளுக்குள் மாறுபடும். ஒவ்வொரு வகையான கேக்கின் தனித் தன்மையுள்ள நிறத்திற்கேற்றபடி கேக்கின் வெளிப்புறம் மதிப்பிடப்படுகிறது.
4.	கன அளவு (Volume)	மிகச் சிறியதாகவோ அல்லது மிகப்பெரியதாகவோ இருக்கக் கூடாது. நடுத்தர கனஅளவுள்ள கேக் நல்ல கட்டமைப்புடனும், தோற்றத்துடனும் இருக்கும்.
5.	மேற்புறத்தின் சீரானதன்மை (மேற்புறத்தின் நிலை) (Consistency of crust)	மெல்லிய மேற்புறம் என்பது சரியானது. மேற்புறம் மிகவும் மெல்லியதாக இருந்தாலும் அது உடைந்துவிடும்.

வ.எண்	குணநலன்கள்	மதிப்பிடுதல்
6.	உட்பகுதியின் நிறம் (Colour of crumb) கேக்கின் வகையைப் பொறுத்து மாறுபடும்.	ஒரு தெளிவான நிறம் என்பது தேவையானது. நிறத்தின் ஆழ்ந்த தன்மை கேக் தயாரிக்கப் பயன்படும் பொருட்களின் கலவை அளவைப் பொறுத்து அமையும்.
7.	இழைநயம் (Grain) கேக்கின் இழை நயத்தை மதிப்பிட கேக்கின் நடுவே குறுக்காக வெட்டவும்.	கேக்கின் வகையைப் பொறுத்து கேக்கின் இழைநயம் வேறுபடும். அளவில் ஒரே மாதிரியாகவும், செல்சுவர்கள் மெல்லியதாகவும் இருப்பது நல்லது. சொரசொரப்பாக, மொத்தமான செல்சுவர்கள், செல்லின் அளவு ஒரே மாதிரியாக இல்லாமல் இருத்தல், பெரிய ஓட்டை போன்றவை இருந்தால் அவை மோசமான இழைநயத்தைக் குறிப்பிடும்.
8.	தன்மை (Texture)புதிதாக வெட்டிய பரப்பே மதிப்பிடத் தேவையானது.	வெட்டிய பகுதியில் விரல்களின் நுனியை வைத்து மெதுவாக அழுத்தித் தடவிப் பார்க்கவும். ஒரு நல்ல கேக்கின் தன்மை கட்டிகள் மற்றும் கடினமாக இல்லாமல் மென்மையுள்ள பட்டுப் போன்ற தன்மையுடன் இருக்க வேண்டும்.
9.	மணம் (Odour)	மணம் என்பது உண்ணத் தூண்டுவதாகவும், வளமான, இனிப்பானதாகவும் இயற்கைத் தன்மையுடன் புதியதாகவும் இருக்க வேண்டும்.
10.	சுவை (Taste)	இனிப்பான, வளமான மற்றும் உண்ணத் தூண்டும் சுவை இருப்பது நல்லது.
11.	நிலைப்புத் தன்மை (Keeping quality)	நல்ல நிலைப்புத் தன்மையுடன், புதியதாக அல்லது ஈரப்பதமான நிலையிலும் பூஞ்சைத் தாக்குதல் இருக்கக்கூடாது.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

8.2 முட்டையில்லாத கேக் தயாரித்தல்

நோக்கம்: முட்டையில்லாத கேக்கினைத் தயாரிக்க அறிதல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: பாத்திரங்கள், பேக்கிங் ஓவன் (Baking Oven), கத்திகள், கரண்டி.

முட்டைஇல்லாத கேக்

தேவையான பொருட்கள்		**அளவு**
மைதா மாவு	:	100 கி
சோள மாவு (Cornflour)	:	10 கி
வெண்ணெய்	:	60 கி
சர்க்கரை	:	15 கி
பால்பவுடர்	:	15 கி
பேக்கிங் பவுடர்	:	1.5 கி
நீர்	:	70 மிலி
வெனிலா அல்லது ரோஸ் எசென்ஸ்	:	1 கி
ஏலக்காய்த் தூள்	:	0.5 கி
உலர்ந்த திராட்சைப் பழம் (Raisins)	:	25 கி

செயல்முறை

1. வெண்ணெயையும், சர்க்கரையையும் இலேசாகவும், நுரைபோன்று மிருதுவாகும் வரை கிரீம் செய்யவும்.
2. மாவு, சோளமாவு, பால்பவுடர் மற்றும் பேக்கிங் பவுடரை இரண்டு முறை சலிக்கவும்.
3. சலித்த மாவு மற்றும் வாசனைக் காரணிகளை கிரீம் செய்யப்பட்ட கலவையுடன் மென்மையாகக் கலக்கவும்.
4. நீரைச் சேர்த்துக் கலந்து கேக் மாவுப் பதத்திற்கு கொண்டு வரவும்.
5. சுத்தப்படுத்தப்பட்ட உலர்ந்த திராட்சைப் பழங்கள் மாவுக் கலவையுடன் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.
6. காகிதக் கப்புகளில் கலவையை ஊற்றி 375^{0}F வெப்பநிலையில் 20 நிமிடங்களுக்கு சுட்டெடுக்கவும்.

குறிப்பு :

1. நீரின் அளவு மாவின் வகையைப் பொறுத்து மாறுபடும். கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய முக்கியமான கருத்து என்னவெனில் மாவின் பதம் ஒரு தரமான கேக்கின் மாவுப்பதத்திற்கு சரியானதாக இருக்க வேண்டும்.
2. நடுத்தர அளவு பான்களில் மாவுக்கலவை சுட்டெடுக்கப்பட வேண்டும். ஆனால் கேக்கினை பானிலிருந்து எடுக்கும் போது கவனமாக இருக்க வேண்டும். ஏனெனில் அது சூடாக இருக்கும் போது மென்மையாக இருக்கும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

8.3 பேஸ்ட்ரீஸ் தயாரித்தல் பற்றி செயல்முறை விளக்கம்

நோக்கம்:

பேஸ்ட்ரீஸ் தயாரித்தல் பற்றி செயல்முறை விளக்கம்

தேவையான உபகரணங்கள்:

தேய்க்கும் பலகை, சுத்தி, பாத்திரங்கள், பேக்கிங் ஓவன் (baking oven), பேஸ்ட்ரி நறுக்கும் இயந்திரம்.

பேஸ்ட்ரிகள் (Pastries):

- பஃப் பேஸ்ட்ரி என்பது ஒரு சுற்றப்பட பேஸ்ட்ரி, அதில் கொழுப்பு அடுக்குகள் மாவுக் கலவையின் அடுக்குகளுக்கு இடையே சொருகப்பட்டு உள்ளது. இதன் காரணமாக சுடப்படும் போது திறந்த வலை போன்ற மொறு மொறுப்பான சீவல் போன்ற அமைப்பு உருவாகிறது.
- பேஸ்ட்ரியில் பயன்படும் முக்கியப் பொருட்கள் மாவு, கொழுப்பு, உப்பு மற்றும் நீர் ஆகும்.
- ஒரு சராசரி பஃப் பேஸ்ட்ரி (puff pastry) மாவுக் கலவையில் மாவு மற்றும் கொழுப்பு சமமான அளவில் கலக்கப்பட்டிருக்கும். குறைந்த அளவு கொழுப்பு பயன்படுத்தப்பட்டால், தயாரிக்கப்படும் பொருட்கள் கடினமாக இருக்கும்.
- நல்ல தரமான பேஸ்ட்ரிகளைத் தயாரிக்க மாவுக் கலவை மற்றும் கொழுப்பு இரண்டுமே ஒரே பதத்தில் இருக்க வேண்டும்.

பேஸ்ட்ரி தயாரித்தலில் முக்கியமான குறிப்புகள்:

- தயாரித்தலின் போது முடிந்தவரை அனைத்துப் பொருட்களையும் குளிர்ச்சியான நிலையில் வைக்க வேண்டும். இதனால் இலேசான பேஸ்ட்ரி கிடைக்கும்.
- பேஸ்ட்ரி தேவைப்படும் எண்ணிக்கையை முதலிலேயே கணக்கிடுவதன் மூலம் வீணாவதைத் தடுக்கலாம். அதே சமயம் பேஸ்ட்ரியை ஒரு முறைக்கு மேல் எடுப்பதைத் தவிர்க்கலாம்.
- பேஸ்ட்ரியை குறைந்த அளவே கையாள வேண்டும். அதிகமான அளவு கையாளப்பட்டால் பேஸ்ட்ரி வெது வெதுப்பாகி கடினமாகிவிடும்.

பஃப் பேஸ்ட்ரி (Puff p astry) செயல் முறை விளக்கம்

தேவையான பொருட்கள்		அளவு
மாவு (மைதா)	:	200 கி
உப்பு	:	5 கி
நீர்	:	120 மிலி
கொழுப்பு	:	20 கி
கொழுப்பு (மடிக்கப் படுவதற்காக)	:	120 கி

செய்முறை:

1. மாவை சலிக்கவும். நீரில் உப்பைக் கரைத்து துணியினால் வடிகட்டவும்.
2. மாவு, உப்பு மற்றும் நீரினைக் கலக்கவும். 10 சதம் கொழுப்பைச் சேர்த்து பிசையவும். மாவுக் கலவை மென்மையாக இருக்க வேண்டும்.

3. 20 நிமிடங்களுக்கு மாவுக் கலவையை ஈரத் துணியினால் மூடி வைக்கவும்.
4. மாவினை செவ்வக வடிவ தகடு போன்று கனமாகத் தேய்க்க வேண்டும். இரண்டு சரிசமமான பகுதிகளாக நீளவாக்கில் இருக்குமாறு குறிக்க வேண்டும்.
5. கொழுப்பினை 3 சரிசமமான பகுதிகளாக பிரித்துக் கொள்ள வேண்டும். கொழுப்பு மென்மையாகவும் படியும் தன்மையுடனும் இருக்க வேண்டும்.
6. தேய்த்து பரப்பி வைத்துள்ள மாவுப் பரப்பின் மேல், நான்கு முனைகளில் ½" இடம் விட்டு மற்ற இடங்களில் கொழுப்பின் ஒரு பகுதியினைப் பரப்பவும்.
7. B யின் மேல் C யும், C யின் மேல் A யுமாக மாவுக் கலவையை மடிக்கும் போது 3 அடுக்குகளாக கொழுப்பு இருக்கும். (A,B மற்றும் C என்பவை மாவுக்கலவையின் 3 ஷீட்டுகளை குறிக்கும்).

A	B	C
கொழுப்பு	கொழுப்பு	கொழுப்பு இல்லை

8. 20 நிமிடங்களுக்கு அப்படியே வைக்கவும். ஈரத்துணியினால் மூடவும்.
9. திரும்பத் தேய்க்கவும். பின் இருமுறை மடித்து 20 நிமிடங்களுக்கு வைத்திருந்து பின் தேய்க்கவும்.
10. கொழுப்பினைப் பரப்பாமல் இதேபோன்று மூன்று முறை மடிக்கவும்.
11. மாவினை ஒரு மணி நேரத்திற்கு ஈரத்துணியினால் மூடி வைக்கவும்.
12. 2 மி.மீட்டர் தடிமனுக்கு பரப்பி 10 செ.மீ சதுரத்திற்குத் தேய்க்கவும்.
13. முக்கோண வடிவத்தில் சதுரத்தை மடிக்கவும்.
14. முக்கோணத்தின் உச்சியிலிருந்து 1 செமீற்கு வெட்டவும், முக்கோணத்தின் மற்ற இரண்டு பகுதிகளிலும் இவ்வாறே செய்து பிரிக்கவும்.
15. சதுரத்தை ஈரப்படுத்தி புள்ளி a, b யையும், புள்ளி c,d யையும் சந்திக்குமாறு மடிக்கவும். இவற்றை உறுதியாக அழுத்தவும்.
16. அரைமணி நேரத்திற்கு அப்படியே வைத்திருக்கவும்.
17. முட்டையினால் பூசிவிடவும்
18. சுடப்பட்ட பேஸ்ட்ரிகளை குளிர்வித்து காய்கறி ஃபில்லிங்குகள் (vegetable fillings) அல்லது ஜாமினால் தேவைக்கேற்றபடி நிரப்பவும்.

வெஜிடபிள் ஃபில்லிங் (Vegetable fillings)

உணவுப் பொருட்கள்		**அளவு**
உருளைக் கிழங்கு	:	2 (பெரியது)
வெங்காயம்	:	2 (பெரியது)
பச்சை மிளகாய்	:	5 கி
இஞ்சி (பொடியாக நறுக்கப்பட்டது)	:	5 கி
கருவேப்பிலை மற்றும் கொத்தமல்லித்தழை	:	சிறிதளவு
மசாலாப் பொடி	:	10 கி
உப்பு	:	1 தேக்கரண்டி
எண்ணெய்	:	2 தேக்கரண்டி
கடுகு	:	½ தேக்கரண்டி
எலுமிச்சை சாறு	:	1 தேக்கரண்டி

செய்முறை:

1. உருளைக்கிழங்கை வேகவைத்து தோலுரிக்கவும்.
2. எண்ணெயில் கடுகு தாளித்து நறுக்கிய வெங்காயம், பச்சை மிளகாய், இஞ்சி, கருவேப்பிலை மற்றும் கொத்தமல்லித் தழை சேர்த்துக் கிளறவும்.
3. மசாலாப் பொடி சேர்த்துக் கிளறவும்.
4. உப்பு, உரிக்கப்பட்ட உருளைக் கிழங்கினையும் சேர்த்துக் கலக்கவும்.
5. அடுப்பிலிருந்து இறக்கி எலுமிச்சை சாறு /வினிகர் சிறிது ஊற்றிக் கிளறி ஃபில்லிங்குகளாக பயன்படுத்தவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

8.4 குக்கீஸ் தயாரித்தல்

நோக்கம்: குக்கீஸ் தயாரித்தலில் திறன் பெறுதல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: பேக்கிங் ஓவன் (Baking oven) கரண்டி, அளக்கும் கப்புகள் முட்டை அடிக்கும் கருவி, கத்திகள் முதலியவை.

குக்கீஸ்

குக்கீஸ்கள் என்பது சிறிய இனிப்புக் கேக்குகள் என அழைக்கப்படுகிறது. நல்ல தரமான உணவுப் பொருட்களைக் கொண்டு சரியான முறையில் தயாரிக்கப்பட்ட தயாரிப்புகள் தரமான குக்கீஸ்களை உருவாக்குகிறது. குக்கீஸ் மாவுக் கலவையைத் தயாரிக்க உதவும் பொதுவான செயல்முறையில் சர்க்கரை, கொழுப்பு, உப்பு மற்றும் வாசனைப் பொருளை கிரீம் செய்யவும். பின் முட்டை, நீர் மற்றும் மாவினை சேர்க்கவும். குக்கீஸ் மாவுக்கலவையில் உள்ள உணவுப் பொருட்கள் ஒத்தப் பகுதிகளாக ஓரளவே கலக்கப்படுகிறது.

குக்கீஸ் சுடும்போது கவனிக்க வேண்டிய குறிப்புகள்:

1. அடுமனை அடுப்பு (Oven) மிகச் சூடாக இருந்தால் குக்கீஸ் பரவுவதற்கு வாய்ப்பு ஏற்படுவதற்கு முன்னரே தயாராகிவிடும்.
2. அடுமனை அடுப்பு (Oven) மிகவும் குளிர்ச்சியாக இருந்தால், குக்கீஸ் அதிகமாக பரவி விடும். அதிமான பேக்கிங் நேரம், வாசனையை குறைப்பதோடு, ஈரப்பதம் அதிகமாகக் குறைகிறது.
3. குக்கீஸ் சிறிது மென்மையானவுடன் அடுமனை அடுப்பிலிருந்து எடுக்கப்பட வேண்டும். ஏனெனில் தொடர்ந்து சூடான தட்டில் இருந்தால் பேக்கிங் தொடர்ந்து கொண்டே இருக்கும்.
4. பேக்கிங் செய்யும் தட்டில் குக்கீஸ்களை வைக்கும் போது தேவையான இடைவெளி விட்டு பேக் செய்யவும். ஏனெனில் குக்கீஸ் மாவுக்கலவை பரவி ஒன்றுக் கொன்று ஒட்டிக் கொள்ள வாய்ப்புள்ளது.
5. பேக்கிங் தட்டுக்களை எண்ணெய் தடவி குக்கீஸ்களை பேக்கிங் செய்யும்போது அதிகமாக குக்கீஸ் விரிவடையும். அதிகமாக விரிவடைவதைத் தடுக்க எண்ணெய் தடவியதற்கு மேல் மாவினால் தூவவும்.
6. முட்டைகள் பயன்படுத்தப் படுவதற்கு முன் அறை வெப்பநிலைக்கு கொண்டு வரப்பட வேண்டும்.
7. குக்கீஸ் மேல் கொடுக்கப்படும் முட்டைப் பூச்சு அதிகமான அளவில் கொடுக்கப்பட்டால் குக்கீஸ் பரவுவது தடுக்கப்படுகிறது. ஒரு பகுதி முட்டையும் ஒரு பகுதி பாலும், முட்டைப் பூச்சுத் தயாரிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
8. பேக்கிங் பவுடரின் முதிர்வுறும் தேதி (expiry date) சரிபார்க்கப்பட வேண்டும்.
9. உலர்ந்த திராட்சைப் பழங்கள் (raisins) மற்றும் உலர்ந்த திராட்சை (currants) போன்றவை குக்கீஸ் மேலே வைக்கும் அலங்காரப் பொருளாகப் (toppings) பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை மால்ட் கரைசலில் ஊறவைக்கப்பட்டு பின் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மால்ட் கரைசல் என்பது ஒரு பகுதி மால்ட்டுடன் 10 பகுதிகள் நீர் கலப்பதாகும்.
10. குக்கீஸ் என்பது எப்பொழுதும் காற்றுப் புகாத கலன்களில் சேமித்து வைக்கப்பட வேண்டும். சேமிக்கப்படுவதற்கு முன் வலைத்தட்டுகளில் குக்கீஸ்கள் முழுதும் ஆற வைக்கப்பட வேண்டும்.

11. குக்கீஸ் தயாரிக்கத் தேவைப்படும் மாவுக் கலவை தயாரிப்பதற்கு முன்னரே குளிர்ச்சியான இடத்தில் சேமிக்கப்பட்டால் அவை கெட்டியாகிவிடும். எனவே குக்கீஸை பேக்கிங் செய்வதற்கு முன் மென்மையாக்கப்பட வேண்டும். இம்மாதிரி உள்ள மாவுக் கலவைகள் எளிதாக கையாளப்படுவதுடன், தயாரித்த குக்கீஸ்களும் மிக மென்மையாக இருக்கும்.

குக்கீஸ் தயாரிக்கும் குறிப்புகள்

1. தேங்காய் குக்கீஸ் (Coconut cookies)

தேவையான பொருட்கள்		**அளவு**
மைதா மாவு	–	120 கி
சர்க்கரை	–	60 கி
வெண்ணெய்	–	40 கி
டால்டா	–	40 கி
எசென்ஸ்	–	சிறு துளிகள்
உப்பு	–	ஒரு சிட்டிகை
தேங்காய்த் துருவல்கள் (உலர்ந்தது) (dessicated coconut)	–	20 கி
பேக்கிங்பவுடர்	–	1/4 தேக்கரண்டி

செய்முறை:

1. பேக்கிங் பவுடருடன் மாவினை இரண்டு முறை சலிக்கவும். பின் உப்பினை சேர்க்கவும்.
2. கொழுப்பு மற்றும் சர்க்கரையை இலேசானதாக, நுரைபோன்று மென்மையாகும் வரை கிரீம் செய்யவும்.
3. மாவினைச் சேர்த்து மடித்துக் கொண்டு மென்மையான மாவுக் கலவை ஆக்கவும்.
4. சிறு சிறு உருண்டைகளாகச் செய்து உலர்ந்த தேங்காய்த் துருவலில் உருட்டி எடுக்கவும்.
5. ஒவ்வொரு குக்கீஸின் மேல் செர்ரித் துண்டை வைக்கவும்.
6. 20 நிமிடங்களுக்கு 350^0 F –ல் சுட்டெடுக்கவும்.

2. மிலன் ஹார்ட் (Milan Heart)

தேவையான பொருட்கள்		**அளவு**
மைதா மாவு	–	100 கி
சர்க்கரை	–	50 கி
வெண்ணெய்	–	30 கி
டால்டா	–	30 கி
எசென்ஸ்	–	சில துளிகள்
முட்டை	–	2
உப்பு	–	ஒரு சிட்டிகை
சர்க்கரை படிகங்கள்	–	5 தேக்கரண்டி

செய்முறை:

1. மாவினை இரு முறை சலித்துக் கொண்டு உப்பினை சேர்க்கவும்.
2. கொழுப்பினை சேர்த்துத் தேய்த்துக் கொண்டு சர்க்கரையைச் சேர்க்கவும்.
3. முட்டையை அடித்துக் கொண்டு கலவையுடன் சேர்த்து மென்மையான மாவுக் கலவையாகப் பிசையவும்.
4. மாவினைப் பரப்பி இதயம் போன்ற வடிவம் உள்ள பிஸ்கட் கட்டர் மூலம் வெட்டவும்.
5. ஒவ்வொரு குக்கீஸ் மேல் அடிக்கப்பட்ட முட்டையை பூசி சர்க்கரைப் படிகங்களைத் தூவவும்.
6. 15 நிமிடங்களுக்கு 350^0 F –ல் சுட்டெடுக்கவும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

9. முன்பள்ளிக் கல்வி

9.1 வாராந்திர பாடத்திட்டம் தயாரித்தல்

நோக்கம்: முன்பள்ளி குழந்தைகளுக்கான வாராந்திர பாடத்திட்டம் தயாரிக்கும் முறையை அறிதல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: பேப்பர், பென்சில்.

வாராந்திர பாடத்திட்டத்தின் முக்கியத்துவம்:

ஒரு நல்ல முன்பள்ளிக் கல்வித் திட்டம் குழந்தையின் வாழ்க்கையோடு பெருமளவு தொடர்புடையதாக இருப்பதால் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் மையக்கருத்து அல்லது கருப்பொருளை கவனமாகத் தேர்வு செய்தல் வேண்டும்.

கருப்பொருளைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது கவனிக்க வேண்டிய விதிகள்:

- பொருத்தமானதாக இருத்தல்
- திறமைகளை வெளிப்படுத்தும் சந்தர்ப்பத்தைத் தருதல்
- கிடைக்கக் கூடிய வளங்களைப் பயன்படுத்துதல்
- ஆசிரியரின் ஆர்வம்
- வருடத்தில் உள்ள காலத்திற்கு ஏற்றவாறு தயாரித்தல்

இவ்வாறு அமைக்கும் போது குழந்தைகளுக்கு பலவிதமான அனுபவங்களை ஏற்படுத்திக் கொடுக்க முடியும்.

முன் பள்ளிக்கான நடுநிலையான பாடத்திட்டத்தின் அம்சங்கள்

- முன் பள்ளிக்கான ஒரு நல்ல பாடத்திட்டமானது சமூக நல்லிணக்கத்தை ஏற்படுத்த பல சந்தர்ப்பங்களை அளிக்கிறது மற்றும் நல்ல திறமையான அறிவு வளர்ச்சிக்கும் உதவுகிறது. அவர்களுக்குக் கிடைக்கும் அனுபவங்களைக் கொண்டு தங்களுடைய தன்னம்பிக்கையைப் பெருக்கிக் கொள்ளவும், தன்னைப் பற்றிய சாதகமான கருத்தை உருவாக்கவும் முடிகிறது.
- பாடத்திட்டத்தில் சுதந்திர விளையாட்டு செயல்களுக்கும் கண்காணிப்பு செயலுக்கும் சமமான அளவில் செயல்கள் அமைக்கப்பட்டு இருத்தல் வேண்டும்.
- கடினமான சுறுசுறுப்பான செயலுக்கும் எளிய செயலுக்கும் மாறி மாறி இடையே போதுமான இடைவெளி இருத்தல் வேண்டும்.
- குழந்தைகளின் தனிப்பட்ட தேவையினையும் குழுவின் தேவையினையும் பூர்த்தி செய்யக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.

வாராந்திர பாடத்திட்டம்

கருத்து: பூக்கள் வயது :4–5 வயது

தேதி :

செயல்கள்	நேரம்	திங்கட் கிழமை	செவ்வாய்க் கிழமை	புதன் கிழமை	வியாழக் கிழமை	வெள்ளிக் கிழமை
குழந்தைகள் பள்ளிக்கு வருதல்	9.15 am to 9.30 am	◀…………………… குழந்தைகள் பள்ளிக்கு வருதல் ……………………▶				
வெளிப்புற விளையாட்டு/ உட்புற விளையாட்டு.	9.30 am to 10.00 am	◀…………………… வெளிப்புற விளையாட்டு/ உட்புற விளையாட்டு ……………………▶				
உடற்பயிற்சி செய்தல்/ பொதுவாக தயார் நிலையிலிருத்தல்	10.00 am to 10.10 pm	◀…………… உடற்பயிற்சி/ தயாராகும் நிகழ்ச்சி ……………▶				
பிரார்த்தனை, சுதந்திர சம்பாஷணை மற்றும் பாடல்	10.10 am to 10.20 am	பூக்களின் பெயர்கள்	பூக்களின் நிறங்கள்	பூக்களின் பயன்கள்	பூக்களின் பகுதிகள் (உறுப்புகள்)	பூக்களின் மணங்கள்
		(ரிங்–ரிங்க ரோசஸ்) – பூக்களோடு				
கற்கத் தயாராகும் நிலை	10.20 am to 10.45 am	ஆங்கிலம் படித்தல்/ எழுதுதல்	தமிழ் படித்தல் மற்றும் எழுதுதல்	அறிவியல் படித்தல் / எழுதுதல்	எண்கள் பற்றி அறிதல்	பொது வான கருத்து
கைகால்கழுவுதல் முற்பகல் பழரசம் அருந்துதல்	10.55 am to 10.55 am	கைகால் கழுவுதல் மற்றும் பழரசம் அருந்துதல்				
ஆக்கபூர்வமான செயல்கள் அடிப்படையான–வை	10.55 am to 11.15 am	க்ரேயானில் வரைதல்	நூலில் வரைதல்	படங்களு–க்கு வர்ணம் தீட்டுதல்	நூலில் முடிச்சிடுதல்	
குறிப்பிட்ட கருத்தை மையமாகக் கொண்டு செயல்படுதல்		பூக்களின் இதழ்கள்/ இலைகள் ஒட்டுதல்	வர்ண காகிதம் கொண்டு பூக்கள் தயாரித்தல்	பூக்களில் அச்சிடுதல்	பூ அலங்காரம்	
கதைகள்	11.15 am to 11.40 am	இக்கருத்தோடு ஒட்டிய கதைகளைக் கூறுதல்				

விஞ்ஞான அனுபவங்கள்	11.40 am to 11.50 am	பூப்பளிக்கும் பல்வேறு நிலைகள்	பூக்களின் விதைகளை விதைத்தல்	பூக்களம் இடுதல்	மலர் அலங்காரம் செய்தல்	பூங்காவன–த்திற்கு தளப் பயணம் செல்லுதல்
திட்டமிடப்பட்ட விளையாட்டு	11.50 am to 12.15 pm	கருத்துக்களோடு இணைந்த உட்புற/ வெளிப்புற விளையாட்டு				
கைகால் கழுவுதல் மற்றும் மதிய உணவு	12.15 pm to 12.45 pm	கைகால் கழுவுதல் மற்றும் உணவு உண்ணுதல்				
ஓய்வு மற்றும் தூக்கம்	12.45 pm to 2.40 pm	ஓய்வு மற்றும் தூக்கம்				
கைகால் கழுவுதல் மற்றும் நொறுக்குத் தீனி	2.40 pm to 3.00 pm	கைகால் கழுவுதல் மற்றும் மாலை நேர நொறுக்குத் தீனி சாப்பிடுதல்				
வெளிப்புற விளையாட்டு மற்றும் வீட்டிற்கு செல்லுதல்	3.00 pm to 3.30 pm	வெளிப்புற/ சுதந்திர விளையாட்டு, வீட்டிற்குச் செல்லுதல்				

*வாரப் பாடத்திட்டத்திற்கான கருத்துக்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

- குடும்பம்
- வீடு
- பள்ளி
- சுற்றுப்புற சுத்தம், சுகாதாரம்
- வீட்டுப்பிராணிகள்
- காட்டு விலங்குகள்
- பறவைகள்
- பழங்கள்

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

9:2 விஞ்ஞான அநுபவங்கள்

நோக்கம்: முன்பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கு ஏற்ற விஞ்ஞான அநுபவங்களை அறிதல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: பனிக்கட்டிகள், தொட்டி, அடுக்குக் கட்டைகள், கற்கள்.

விஞ்ஞான அநுபவத்தின் முக்கியத்துவம்: தற்கால நாகரீக மனிதன் விஞ்ஞான செயல்களின் உலகிலேயே வாழ்கிறான். முன்பள்ளிக் குழந்தைகள் பல பாடங்களை (வேதியியல், பௌதிகவியல், இயற்பியல், தாவரவியல்) கூர்ந்து நோக்கி விஞ்ஞான ரீதியில் கற்பதால் அவர்களின் ஆர்வமும் தூண்டப்படுகிறது. அறிவியல் சார் கருத்துக்களை எளிய முறையில் பலவகை விஞ்ஞான அநுபவங்கள் மூலம் அவர்களுக்குத் தெரிய வைக்கலாம்.

விஞ்ஞான அநுபவத்தினால் குழந்தைகளுக்கு ஏற்படும் நன்மைகளாவன:

- முதல் அநுபவங்களைப் பெறுவதற்கு உதவிசெய்கிறது.
- கூர்ந்து நோக்கும் திறனை அதிகரிக்கிறது.
- அடிப்படை அறிவை வளர்க்கவும் அடிப்படைக் கருத்துக்களை பற்றிய அறிவினை மேம்படுத்தவும் உதவுகிறது.
- பரிசோதனைக் கருவிகள் மற்றும் தேவையான சிலபொருட்களைப் பற்றியறிவும் சந்தர்ப்பம் அளிக்கிறது.
- பிரச்சனை தீர்ப்பதற்கான வழியைக் கற்கவும் உதவுகிறது.
- ஆராய்ச்சி செய்யும் எண்ணத்தையும் மற்றும் ஆர்வத்தையும் தூண்டுவதற்கு உதவி செய்கிறது.

முன்பள்ளிக்கேற்ற எளிய விஞ்ஞான அநுபவங்கள்:

• குழந்தைக்கு வெப்பம், குளிர்ச்சி என்ற கருத்தைக் கற்பிக்கும் போது பனிக்கட்டியைத் தொட்டு இது குளிர்ச்சியானது என்றும் வெந்நீரைத் தொட்டு இது வெப்பமானது என்றும் கூறாமல், குளிர்ச்சியான ஒன்றையும் வெப்பமான ஒன்றையும் குழந்தைகளையே தொட்டுரணரச் செய்வதன் மூலம் இக்கருத்தை அவர்கள் எளிதாகக் கற்கிறார்கள்.

• எடை குறைவான பொருட்கள் மற்றும் மிதக்கும் பொருட்கள், கனமான பொருட்கள் பற்றி அறிய கீழ்க்கண்ட பரிசோதனையைச் செய்து காண்பிக்கலாம்: குழந்தையிடம் ஒரு கோப்பை தண்ணீர், ஒரு பிளாஸ்டிக் கல், ஒரு பிளஸ்டிக் மணி போன்றவற்றைக் கொடுத்து அவையிரண்டையும் ஒன்றன் பின் ஒன்றாக தண்ணீரில் போட்டு கூர்ந்து நோக்கச் செய்ய வேண்டும். அப்பொழுது கல் எடை அதிகமாக இருப்பதால் மூழ்கும், பிளாஸ்டிக் மணி எடை குறைவாகயிருப்பதால் மிதக்கும் என்று அவர்கள் மிகத் தெளிவாக அறிந்துக் கொள்வர்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

9:3 நீர் மற்றும் மணல் விளையாட்டு

நோக்கம்: நீர் மற்றும் மணல் விளையாட்டு முறையைப் பற்றியறிதல்.

தேவையான உபகரணங்கள்: டப்பாக்கள், அடுக்குக்கட்டைகள், களிமண், பூதக் கண்ணாடி.

விளையாட்டின் பயன்கள்: குழந்தைகளுக்கு இவ்வுலகத்தைப் பற்றி உணர விளையாட்டு ஒரு ஈடு இணையற்ற வழியாக இருக்கிறது. அது குழந்தைகளின் வாழ்க்கையில் பல தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய பின்வரும் வழிகளில் உதவுகிறது.

- **உடல் (வளர்ச்சி) சார் மதிப்புகள்:** உடலுறுப்புக்களுக்கு தேகப்பயிற்சியாகவும், இரத்த ஓட்டத்திற்கும், புலன் உணர்வு ஒருங்கிணைப்பிற்கும், உடலின் சமநிலைக்கும் உதவுகிறது. மேலும் விளையாட்டு உடலிலுள்ள அதிகப்படியான சக்தியை வெளிப்படுத்த உதவுகிறது.
- **சமூக மதிப்புகள்:** தன்னைப்பற்றியும் சமூகத்தைப் பற்றியறியவும், தன் உரிமையினை நிலை நாட்டவும், சகிப்புத் தன்மை, இரக்க உணர்வு, ஒத்துழைப்பு, மற்றும் பகிர்ந்துக் கொள்ளுதல் போன்றவற்றை ஏற்படுத்த உதவுகிறது.
- **மனஎழுச்சி மதிப்புகள்:** பாதுகாப்பு உணர்வையும், தன்னைக் கட்டுப்படுத்தி கொள்ளவும், சுய ஊக்குவிப்பிற்கும், தன்னிலை வெளிப்பாட்டிற்கும், கலை நயத்தை ஏற்படுத்தவும் உதவுகிறது.
- **அறிவுசார் மதிப்புகள்:** புதிதாக ஒன்றைச் செய்யவும், கண்டுபிடிப்பதற்கும், கவனிப்பு, ஞாபகசக்தி, ஒருங்கிணைத்தல், மற்றும் கருத்துக்களைப் பகிர்ந்து கொள்ளவும், தக்க வைத்துக் கொள்ளவும் உதவுகிறது.
- **நல்ல நீதி நெறி கருத்துக்கள் பற்றிய மதிப்புகள்:** சரி மற்றும் தவறை வேறுபடுத்தி அறியவும், நல்லது தீயது பற்றிய விழிப்புணர்வுடன் இருத்தல், மற்ற மதங்களை ஏற்றுக் கொள்ளும் மன நிலையிலிருத்தலுக்கும் உதவுகிறது.

நீர் மற்றும் மணல் விளையாட்டு: மணல் மற்றும் நீர் விளையாட்டு இரண்டுமே ஈர்ப்பு விசை பற்றிய அனுபவங்களை குழந்தைகளுக்கு ஏற்படுத்துவதில் மிகவும் பயனுள்ளதாகவும் எளிதானதாகவும் இருக்கிறது.

நீர் விளையாட்டு: நீர் விளையாட்டு என ஒரே அளவுள்ள காலிடப்பாக்களை எடுத்துக் கொண்டு அதில் பல்வேறு வடிவத்தில் பல்வேறு அளவுகளில் துளையிடுதல் வேண்டும். ஒன்றில் மிகப் பெரியதாகவும் ஒன்றில் இருதுளைகள் பல்வேறு அளவிலும், மற்றொரு டப்பாவில் பல சிறிய துளைகளும் செய்ய வேண்டும். துளையிடும் போது டப்பாக்களில் ஏற்படும் சேதத்தைத் தவிர்க்க டப்பாவினுள் பழைய காகிதம் அல்லது துணியினால் நிரப்பி பின் சுத்தியினால் தட்டி துளையிடுதல் வேண்டும்.

குழந்தைகள் இதனுள் தண்ணீரை ஊற்றி பல வழிகளில், விதங்களில் நீர் வெளியேறுவதைப் பார்த்து ரசித்து விளையாடுகின்றனர். இதைத் தவிர தண்ணீரை வேகமாக ஊற்றும்போது ஏற்படும் சத்தம். மற்ற பொருளின் மேல் தண்ணீரை ஊற்றும்போது ஏற்படும் சத்தம், பின் டப்பாக்களில் பல அளவுகளில் தண்ணீரைப் பிடித்து பின் மரக்குச்சி, அடுக்குக் கட்டைகள், தேக்கரண்டி போன்றவற்றின் மூலம் அதனைத் தட்டும்போது ஏற்படும் சத்தத்தினைக் கவனிக்கச் செய்யலாம்.

மணல் விளையாட்டு: அடுக்குக் கட்டைகள் அல்லது அடுக்குக் கட்டைகளின் கட்டமைப்பு (குச்சிகள், கூரை) போன்றவற்றை மணலின் மேல் வைத்து அதன் நிழல் அமைப்பு பல திசைகளிலும் பல வித நீள அகல அளவுகளில் வெளிச்சம் மற்றும் தூரத்திற்கேற்றவாறு எவ்வாறு மாறி மாறி விழுகிறது என்று குழந்தைகளைப் பார்க்கச் செய்யலாம்.

மணல் விளையாட்டிற்குத் தேவையானவை:

அடிப்படை கருவி – கலன்கள், கடைகளில் விற்கும் மணல்தொட்டி, கடினமான பிளாஸ்டிக் ஓரங்களை உடைய மரப்பெட்டிகள் மற்றும் பிளாஸ்டிக் நீச்சல் குளம்.

• **மணல் –** கடற்கரையில் உள்ள மணல் போலிருத்தல், சுத்தமாக இருத்தல்.

• **துணைப் பொருட்களைச் சேகரித்து வைக்கும் டப்பாக்கள் –** சிறிய வகை உருவ அமைப்புகள், புனல், கலன்கள், கரண்டிகள் போன்றவை.

அமைக்கப்படும் இடம் : வெளிப்புற இடம் அல்லது சிமெண்ட் தரைகளில் மணலினைக் கொட்டி அமைக்கும்போது பாதிப்பு ஏற்படாமலிருத்தல் வேண்டும்.

• குழந்தைகளிடம் மணலில் விளையாடும்போது பெரிதாக்கி காட்டும் கண்ணாடியை கொடுக்கும்போது மணலிலுள்ள பல வகை படிக கற்களை அவர்கள் ஆராய்ந்து பார்ப்பார்கள்.

மணல் பல வித மூலங்களிலிருந்து கிடைப்பதால் (ஆற்று மணல், குளத்து மணல், கடல் மணல்) அவற்றின் தன்மையைக் குழந்தைகள் ஆராய்ந்து பார்க்கலாம்.

• குழந்தைகளிடம் மண்படகு, மண்ணில் பல பொருட்களை செய்யுமாறு கூறுதல்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

9:4 முன்பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கேற்ற விளையாட்டுப் பொருட்கள், புத்தகங்களை மதிப்பீடு செய்தல்

நோக்கம்: முன் பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கான விளையாட்டுப் பொருட்கள் மற்றும் புத்தகங்களை மதிப்பீடு செய்வதைப் பற்றியறிதல்.

தேவையான பொருட்கள்: முன்பள்ளிப் பருவத்தினருக்கேற்றபடி தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பொம்மைகள் மற்றும் புத்தகங்கள்.

மதிப்பீடு செய்தலின் அவசியம்: மதிப்பீடு செய்தல் என்பது முன்னேற்றத்திற்கு உதவும் ஒரு சரிபார்க்கும் செயலாகும். ஒரு செயல் அல்லது பொருள் வெற்றிகரமாக / தோல்வியாக அமைவது அச்செயல் குறிக்கோள்களை அல்லது முடிவினை எந்த அளவுக்கு நிறைவேற்றுகிறது என்பதை பொறுத்து அமையும். கல்வித்துறையில் மதிப்பீடு செய்தல் என்பது பாடத் திட்டம் அல்லது நோக்கத்தை, குறிக்கோளை அடைவதில் குழந்தைகளின் வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம் உதவுகிறதா என்று மதிப்பீடு செய்தலின் மூலம் அறியலாம்.

முன்பள்ளி பருவத்தினருக்கான பொம்மைகள்: பொம்மைகள் மற்றும் விளையாட்டு கருவிகள் இரண்டும் விளையாட்டின் முக்கிய கருவியாக உள்ளது மற்றும் குழந்தைப் பருவமே விளையாட்டுப் பருவமாகும். குழந்தைகளுக்கு கற்பிப்பதற்கு ஏற்றவாறு விளையாட்டுப் பொருட்களை கவனமாக தேர்வு செய்யப்பட வேண்டும்.

விளையாட்டுப் பொருட்களை தேர்ந்தெடுக்கும் போது கவனிக்க வேண்டியவை:

- விளையாட்டுப் பொருட்கள் விலைக்கு ஏற்றாற்போல நீண்ட நாட்களுக்கு உழைக்க கூடியதாகவும் விளையாட்டு பயனளிக்க கூடிய வகையிலும் இருத்தல் வேண்டும்.
- குழந்தைகளின் வயதிற்கேற்றவாறும் முதிர்ச்சி தன்மைக்கேற்றவாறும் இருத்தல் வேண்டும்.
- விளையாட்டுப் பொருட்கள் தரமானதாகவும் உறுதியானதாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.
- விளையாட்டுப் பொருட்களின் அளவு குழந்தைகளால் பயன்படுத்தி கட்டுக்குள் வைப்பதற்கேற்றவாறும், பாதுகாப்பிற்கு உகந்ததாகவும் இருத்தல் முக்கியமானது.

மதிப்பீடு செய்வதற்கான அட்டவணை:

விளையாட்டு பொம்மைகள் கீழ்க்கண்டவாறு மதிப்பீடு செய்தல் வேண்டும்.

1. விளையாட்டுப் பொருளின் விலை – விலை அதிகம்/வாங்கக் கூடியவகையில்
2. வயதிற்கேற்றவாறு பொருத்தமானதா – சிக்கலானது/பயன்படுத்த எளிதாக
3. உழைக்கும் திறன் – உழைக்கக்கூடியது / உடையக்கூடியது
4. பாதுகாப்புத் தன்மை – பாதுகாப்பானது / பாதுகாப்பற்றது
5. விளையாட்டுப் பொருட்களின் தன்மை – பலவிதங்களில் பயன்படக்கூடியது / ஒரே ஒரு விளையாட்டு மட்டும் விளையாட உதவும்
6. விளையாட்டுப் பொருட்களின் வகை – கற்பனைத் திறன் கலைத்திறனை தூண்டக்கூடியது / கற்பனைத் திறனுக்கு அப்பாற்பட்டு காணப்படுதல்
7. புரிந்து கொள்ளும் மற்றும் பொருந்தும் தன்மை – வயதிற்கேற்றாற்போல் / பொருத்தமற்றது

8. நிறம் மற்றும் அளவு – அடிப்படை நிறங்கள் / ஒரே மாதிரியான அல்லது பொலிவற்ற நிறங்கள்

9. தசைகள் ஒருங்கிணைப்பு – பெரிய மற்றும் சிறிய தசைகளின் ஒருங்கிணைப்பு / ஏதேனும் ஒரு தசையின் ஒருங்கிணைப்பு

10. விளையாட்டுப் பொருட்களைத் தயாரிக்க பயன்படுத்திய பொருள் – மரம் / துணி

புத்தகங்கள் : புத்தகங்கள் குழந்தைகளுக்கு ஒரு புதிய உலகத்தைக் காட்டுகிறது. அவர்கள் தங்கள் எண்ணங்களை தெரியப்படுத்தவும், தங்கள் அக்கறையை வெளிப்படுத்தவும், சுற்றுசூழல் பற்றியறியவும், செயல்களை அதிகப்படுத்தவும், சமூக நல்லிணக்கம் மற்றும் தங்கள் வயதை ஒத்தவருடன் நல்ல தொடர்பினை ஏற்படுத்தவும் புத்தகங்கள் உதவுகிறது.

புத்தகங்கள் பின்வரும் வகையில் உதவுகிறது.

- முதல் அநுபவத்திற்கு உதவி செய்கிறது.
- புதிய கருத்துக்களை உருவாக்குவதற்கு தூண்டுதலாக உள்ளது.
- சரியான (எண்ணங்கள்) கருத்தினை உருவாக்க உதவுகிறது.
- இயற்கை மற்றும் கலை அழகினை ரசிக்க வழி வகுக்கிறது.
- புத்தகம் படிக்கும் நல்ல பழக்கத்தை வளர்க்கிறது.

மதிப்பீடு செய்தலின் அம்சங்கள்:முன் பள்ளி பருவத்தினருக்கான புத்தகத்தினை கீழ்க்கண்ட வகையினில் மதிப்பீடு செய்தல் வேண்டும்.

1. கருத்துக்கள் – சரியானவை/ குழப்பமானமானவை
2. தூண்டல் – புதிய எண்ணங்கள்/ பழைய கருத்துக்களை உடையது.
3. அநுபவம் – புதிய அநுபவம் கிடைக்கிறது / புதிய அநுபவங்கள் அளிப்பதில்லை
4. ரசித்தல் மற்றும் பாராட்டுதல் – இயற்கை அழகு / ரசிக்கக் கூடியதாக இல்லை
5. தூண்டு கோலாக இருத்தல் – புத்தகம் படிக்கும் எண்ணத்தை உருவாக்குதல் / சரியான முறையில் இல்லாமலிருத்தல்
6. உற்று நோக்கல் – உற்றுநோக்கும் கருத்தை உருவாக்குகிறது / சாதாரணமாக உள்ளது
7. கற்பனைத்திறன் – கற்பனைத்திறன் வளர்கிறது /கற்பனைத் திறன் இல்லை
8. வாய்மொழித் தொடர்பு (பேச்சுத்திறன்) – அதிகப்படுத்துகிறது / குறைக்கிறது
9. சமூக உறவுகள் – ஏற்படுத்த உதவுதல்/ தவிர்க்க முயலுதல்
10. கவர்ச்சியாகப் படிக்க வேண்டும் என்ற ஆர்வத்தைத் தூண்டும்வண்ணம் –ஆர்வத்தை ஏற்படுத்துதல் / ஆர்வமின்மை மற்றும் சுறுசுறுப்பாக இருத்தல்

10. முன்பள்ளியின் செயல்பாடுகள்

10.1 முன்பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கான கதை

நோக்கம்: முன்பள்ளிக் குழந்தைகளுக்குக் கதை சொல்லும் முறையினைப் பற்றி கற்றுக் கொள்ளுதல்.

தேவையான பொருட்கள்: சார்ட் பேப்பர், வண்ணப் படங்கள், ப்ளானல் போர்டு மற்றும் பல.

கதை கூறுவதன் முக்கியத்துவம்: குழந்தைகளுக்கும் ஆசிரியருக்கும் இடையே இணக்கமான நல்லுறவினை ஏற்படுத்த கதை கூறுவது முக்கியமான கருவியாக செயல்படுகிறது.

கதை கூறுவதன் மூலம் ஆசிரியருக்கு ஒரு செயலைத் திட்டமிட்டு அதனை செயல்படுத்துவதற்கான நல்ல அநுபவத்தினை ஏற்படுத்தவும் உதவுகிறது.

- பல்வேறு பாடங்களிலுள்ள ஆர்வத்தை கதைகள் கூறுவதின் மூலம் அறியப்படுகிறது.
- பிறரது உணர்ச்கிள் பற்றியறியவும் மற்றும் புரிந்து கொள்ளவும் உதவுகிறது.
- குழந்தைகள் தங்களுடைய நாட்டின் பண்பாடு, மதம் போன்றவற்றை கதைகளின் மூலம் அறிவதால் அதனை வெளிநாட்டினருக்கும் அறிமுகப்படுத்துகின்றனர்.
- பொதுவான பல நல்ல கருத்துக்களை கதைகளின் பொருளோடு இணைந்து கூறும்போது குழந்தைகள் எளிதாக நல்ல கருத்துக்களைக் கற்கின்றனர்.
- புதிய வார்த்தைகளைக் கற்றுக் கொள்வதால் நல்ல மொழியில் பேச்சுத் திறனை மேம்படுத்த முடியும்.
- கதையில் வரும் நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் நபர்கள் பற்றி விவரித்து கூறுவதால் ஞாபகத்திறனை மேம்படுத்திக் கொள்ள முடிகிறது.

கதையினை தேர்ந்தெடுக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய அம்சங்கள்:

கதை கூறுவதன் மூலம் முழுமையான பயனை அடைவதற்கு கதையினைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது கீழ்க்கண்ட கருத்துக்களை மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

கதையின் கருப்பொருளானது

- உண்மையைக் கூறக் கூடியதாக இருத்தல் வேண்டும். ஏனெனில் முன்பள்ளி பருவம் உண்மைக்கும் பொய்க்கும் வேறுபாடு அறியாத பருவமாகும்.
- குழந்தைகளுக்கு ஆர்வத்தைத் தூண்டக் கூடியதாக இருத்தல் வேண்டும்.
- பல வண்ணப்படங்கள் இருத்தலும், கதையில் ஆச்சரியம் தரக்கூடிய சம்பவங்களும் இருத்தல் வேண்டும்.
- சரியான கருத்துக்களைக் கொண்டதாக இருத்தல் வேண்டும். ஏனெனில் தவறான கருத்துக்கள் குழந்தைகளின் இளம் மனதினைப் பாதிப்படைய செய்யும்.
- குழந்தைகளுக்கு முதல் அநுபவங்களை ஏற்படுத்திக் கொடுக்கும் வகையிலிருந்தால் குழந்தைகளின் கற்கும் ஆர்வத்தை அதிகரிக்கும்.
- குழந்தைகளுக்கு ஆர்வமூட்டக்கூடிய வகையிலிருந்தால் தான் அவர்கள் இவ்வுலகை அனுபவித்து ஆராய கற்கின்றனர். கதையின் வார்த்தைகள் சப்தங்கள் அல்லது விளையாட்டு குழந்தைகளுக்கு ஆர்வத்தை அதிகரிக்கும்.
- சிறு கதைகளாக இருத்தல் வேண்டும்.
- குழந்தைகளுக்குப் புரியக் கூடிய வகையில் எளிதாகவும், தேவையில்லாத விளக்கங்கள்

- முறையான மொழியைப் பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.
- கதையில் கூறப்பட்டுள்ள எடுத்துக்காட்டுக்கள் கதையின் கருப்பகுதிக்கு ஏற்ற வகையிலிருத்தல் வேண்டும்.

கதை கூறும் முறை : குழந்தைகளைக் குழுவாகவோ அல்லது வரிசையாகவோ ஆசிரியர் முன் அமரச் செய்தல் வேண்டும். ஆசிரியர் தாழ்வான நாற்காலியில் அமர்ந்தால்தான் பின்பக்கம் உள்ள குழந்தைகள் கூட ஆசிரியர் முகத்தை காண முடியும். கதை கூறும் போதுள்ள சூழ்நிலை சாதாரணமாக இயற்கையான நிலையிலிருத்தல் அவசியம். கதை கூறும் போது குழந்தைகள் ஆசிரியரிடம் நெருக்கமான இயல்பான நிலையிலிருப்பது நல்லது. ஏனெனில் கதைகூறுவதும் ஒருவகை நாடகக்கலையே, சைகைகள், குரலில் ஏற்றத்தாழ்வுகள், குரலில் மாற்றங்கள், சத்தத்தில் மாற்றங்கள், குறைவான தொனியிலிருந்து அதிகமான நிலைக்கும் மாறிச் செல்லும், உணர்ச்சி ஒரே மாதிரியாக இல்லாமல் கதைக்கு ஏற்றவாறு விரைந்தும் மெதுவாகவும் கூறுதல் வேண்டும். கதை கூறும்போது முக்கியமாக கவனிக்க வேண்டியது ஒவ்வொரு குழந்தையையும் நோக்கி அருகிலிருந்து தூரமாக பார்வையை செலுத்தி, வலதில் இருந்து இடது வரையும் செலுத்த வேண்டும். எந்த ஒரு குழந்தையும் தான் நிராகரிக்கப்பட்டுள்ளோம் என்ற எண்ணம் வரக்கூடாது. கதை கூறுபவர் மற்றும் கதை கேட்பவருக்கு இடையே நெருக்கமான உறவினை ஏற்படுத்தப்படுவது முக்கியமானது ஆகும்.

வகுப்பில் உள்ள அனைவருக்கும் சேர்த்து சில நேரங்களில் கதை சொல்பவர் இவ்வாறு கூறுவதால் அவர்களது எண்ணங்களையும் அதில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகளையும் மேம்படுத்த வேண்டியவற்றையும் எடுத்துக் கூற கற்கிறார்கள். இதுபோல கண்டுபிடித்து தேவையற்றதைத் தவிர்த்து மனதில் நிறுத்திக் கொள்ள வேண்டிய கருத்துக்கள் என்பவை மனித எண்ணச் செயல்பாடுகளின் அடிப்படை கருத்துக்கள் ஆகும். இச்செயல்பாட்டை குழந்தைகள் கதைசொல்வதன் மூலம் கற்றுக் கொள்கின்றனர். புது வார்த்தைகள் கற்றுக் கொள்வதன் மூலம் குழந்தைகளின் மொழித்திறனை வளர்க்கவும் கதை கூறும்போது ஒவ்வொரு வார்த்தையயம் விளக்கமாக கூறவும் கற்கிறார்கள்.

குறிப்பு : இதற்கேற்றாற்போல் கதையினைத் தேர்ந்தெடுத்தல் வேண்டும்.

முடிவு மற்றும் கருத்துரை:

11. மேலாண்மை

11.1: விற்பனையை மேம்படுத்துதல்

நோக்கம்: விற்பனையை மேம்படுத்துவதில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு உத்திகள் பற்றி அறிதல்.

விற்பனையை மேம்படுத்துதல் : விற்பனையை மேம்படுத்துதல் என்பது ஒரு தயாரிப்பின் விற்பனை அல்லது சேவையை ஊக்குவிக்கக் கொடுக்கப்படும் குறுகிய கால ஊக்கத் தொகை ஆகும். விற்பனையை மேம்படுத்துதல் என்பது ஒரு நிறுவனம் அதனுடைய விற்பனை அல்லது பயன்படுத்தும் முறை அல்லது பரிசோதனைகளுக்காக செய்யப்படும் முயற்சியின் ஆரம்பநிலை ஆகும்.

விற்பனையை மேம்படுத்துவதன் வழிகள் : இவையாவும் உண்மையானது மற்றும் ஆக்கப்பூர்வமானது. எனவே இவை பற்றிய விரிவான பட்டியல் கிடைக்கிறது

பிரபலமான சில விற்பனையை மேம்படுத்தும் வழிகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

ஒன்று வாங்கினால் மற்றொன்று இலவசம் (Buy One Get One Free – BOGOF) : இது ஒரு நயமான கொடுக்கல் வாங்கலை மேம்படுத்தும் வழியாகும். இதுவே ஊக்க விற்பனையை மேம்படுத்தும் வழி (Permium Sales Promotion Tactics) என அழைக்கப்படுகிறது,

வாடிக்கையாளர் தொடர்பான நிர்வாக செயல்பாடுகள் (Consumer Relationship Management – CRM): போனஸ் புள்ளிகள் (Bonus points) அல்லது பணத்தைக் குறைக்கும் கூப்பன்கள் ஊக்கப்பரிசாகக் கொடுக்கப்படுகிறது. இவை வங்கிகள் முதல் அங்காடிகள் வரை உள்ளன.

விற்பனைக்கான பொருட்கள் (Merchandising): விற்பனையாக்கப்பட்ட பொருட்களுக்கு போனஸ் புள்ளிகள் மற்றும் தயாரிப்புகளின் செயல்முறை விளக்கம்.

இலவச பரிசுகள் (Free Gifts): ஒரு கிலோ இனிப்பு வகைகள் வாங்கினால் ½ கிலோ மிக்சர் இலவசமாகப் பெற பரிசுக் கூப்பன் தருவது.

விலையில் தள்ளுபடி (Discounted prices): கோடைக்காலங்களில் ஜெட் விமான சேவை தங்களுடைய வாடிக்கையாளர்களுக்கு குறைந்த விலையில் விமான பயணச் சீட்டுக்களை அறிவிப்பது, அல்லது புதிய விமான சேவை துவக்கத்தின் போது அல்லது புதிய இடங்களுக்கு விமான சேவை ஆரம்பிக்கப்படும் போது தள்ளுபடி அறிவிப்பது போன்றவை.

நிறுவனங்கள் ஒன்றுக்கொன்று இணைந்து விற்பனையை மேம்படுத்துதல் (Joint promotions):

ஒரு நிறுவனத்தின் கீழ் உள்ள வெவ்வேறு வகையான தொழிற்சின்னங்களைக் கொண்டவற்றிற்கு இடையே அல்லது மற்ற நிறுவனத்தின் தொழிற்சின்னங்களுடன் இணைந்து விற்பனையை மேம்படுத்துவது ஆகும். எடுத்துக்காட்டாக, துரித உணவுகள் வழங்கும் உணவு நிறுவனம் பொம்மைகளை இலவசமாகக் கொடுப்பது, ஒரு குறிப்பிட்ட திரைப்படம் வெளியிடப்படும்போது உணவினை வழங்குவது.

இலவச மாதிரிகள் (Free Samples): மாதிரிகள் கொடுக்கப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, அங்காடிகளில் சுவைத்துப் பார்ப்பதற்காக வழங்கப்படும் இலவச மாதிரி உணவுகள் மற்றும் பானங்கள் வார மற்றும் மாத பத்திரிக்கைகளுடன் வழங்கப்படும் இலவச ஷாம்பூ பாக்கெட்டுகள்.

உத்தரவாத சீட்டுகள் மற்றும் கூப்பன்கள் (Vouchers and Coupons)

செய்தித்தாள்கள், பத்திரிக்கைகள் மற்றும் பொட்டலங்களிலும் இவற்றைப் பார்க்கலாம்.

• **போட்டிகள் மற்றும் பரிசுகள் (Competitions and P rize draws):**

செய்தித் தாள்கள், பத்திரிக்கைகள், தொலைக்காட்சி, வானொலி, வலைத் தளங்கள் (interest) மற்றும் பொட்டலங்களிலும் அறிவிக்கப்படும் போட்டிகள் மற்றும் பரிசுகள்.

• **காரணம் சார்ந்த அல்லது நியாயமான விற்பனை (Cause - related and fair related) :**

அறநிலையங்களுக்காகவும், குறைந்த வருமானம் உடைய விவசாயிகளுக்காவும் பொருட்கள் விற்பனை செய்யப்படுவது பிரபலமடைந்து வருகிறது.

• **நிதி வாணிபம் (Finance deals)**

எடுத்துக்காட்டாக 3 வருடங்களுக்குள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட வாகனங்களுக்கு 0% நிதி.

மேலே உள்ள பல எடுத்துக்காட்டுகள் வாடிக்கையாளரை மையமாக வைத்துக் கூறப்பட்டுள்ளது. மேம்படுத்துதல் என்பது மொத்த விற்பனை மற்றும் வழங்குதல் போன்றவற்றைக் குறிக்கோளாகக் கொண்டுள்ளது. இவை வணிக விற்பனை மேம்படுத்துதல் (Trade Sales Promotion) என அழைக்கப்படுகிறது.

எடுத்துக் காட்டாக, தயாரிப்பாளருக்கும், விநியோகஸ்தருக்குமிடையே உள்ள கூட்டு விற்பனை, விற்பனை மேம்படுத்துதல் தொடர்பான கையேடுகள் மற்றும் மற்ற பொருட்கள் (T–ஷர்ட் போன்றவை), விற்பனை செய்யும் விநியோகம் செய்பவருக்கு, சில்லறை வியாபாரிகளுக்கு ஊக்கத் தொகை வழங்குதல் போன்றவை ஆகும்.

செய்ய வேண்டிய வேலை:

அங்காடி ஒன்றிற்குச் சென்று ஏதேனும் இரண்டு பொருட்களுக்குத் தயாரிப்பாளர்கள் பயன்படுத்திய விற்பனையை மேம்படுத்தும் வழிகளைக் கண்டுபிடி.

11.2 ஒரு உணவகத்தின் நிதிநிலை அறிக்கை

நோக்கம்: ஒரு உணவகத்தின் பல்வேறு வகையான நிதிநிலை அறிக்கையினை அறிதல்.

நிதிநிலை அறிக்கை (Budget) : நிதிநிலை அறிக்கை என்பது அனைத்து செலவுகள் மற்றும் வரவுகளைத் திட்டமிட்டு, பட்டியலிடப்படுவது ஆகும். இது சேமிப்பதற்கும், செலவு செய்வதற்கும் திட்டமிடுவதாகும்.

1. முதன்மை நிதிநிலை அறிக்கை (Master budget) : உணவகத் திட்டங்களின் மொத்த அறிக்கை. இவை நிர்ணயிக்கப்பட்ட விற்பனை இலக்கு, தயாரிப்பு, விநியோகம் மற்றும் நிதிக்கான செயல்களின் நிர்ணயிக்கப்பட்ட இலக்கு ஆகியவற்றைக் கொண்டது. இந்நிதிநிலை அறிக்கை, எதிர்காலத் திட்டங்கள் மற்றும் அவற்றை செயலாக்குவதின் மொத்த வெளிப்பாடே ஆகும்.

2. விற்பனை நிதிநிலை அறிக்கை (Sales budget) : விற்பனை நிதிநிலை அறிக்கை என்பது நிதிநிலை அறிக்கைக்கான கால அளவிற்குள் எதிர்பார்க்கப்பட்ட விற்பனையைக் காட்டும் விரிவான அட்டவணை ஆகும். துல்லியமான விற்பனை அறிக்கை என்பது முழுமையான நிதிநிலை அறிக்கைக்கு ஒரு திறவுகோல் போன்றது. இவை ''ஒன்றோடொன்று சார்ந்துள்ள நிதிநிலை அறிக்கை'' (Interdependent budget) என அழைக்கப் படுகிறது.

3. தயாரிப்பிற்கான நிதிநிலை அறிக்கை (Production budget):

ஒவ்வொரு நிதிநிலை அறிக்கை கால அளவிற்கு உள்ள விற்பனைத் தேவைகளைப் பொறுத்து தயாரிக்கப்படும் பொருட்களின் பகுதி அளவுகளின் எண்ணிக்கையை வரிசைப்படுத்துவதாகும்.

4. நேரடியான தொழிலாளர் நிதிநிலை அறிக்கை (Direct labour budget): தயாரிப்பிற்கான நிதிநிலை அறிக்கையிலிருந்து இவை உருவாக்கப்படுகிறது. நேரடியான தொழிலாளர் தேவைகள் கணக்கிடப்பட வேண்டும். அதனால் நிறுவனம் அதனுடைய நிதிநிலை அறிக்கையின் தயாரிப்புத் தேவைகளை அடையத் தேவையான கால அளவை நிர்ணயிக்க உதவுகிறது.

5. பணத்திற்கான நிதிநிலை அறிக்கை (Cash budget):

இவை பணம் கிடைக்கப் பெறும் ஆதாரங்கள், மற்றும் குறிப்பிட்ட கால அளவிற்குள் அவை பயன்படுத்தப்படும் விதம் ஆகியவை பற்றிய விரிவான திட்டம் ஆகும்.

பணத்திற்கான நிதிநிலை அறிக்கையில் நான்கு முக்கியப் பிரிவுகள் உள்ளன.

அ. ரசீதுப் பிரிவு (receipt section)

ஆ. பணம் பட்டுவாடா செய்வதற்கான பிரிவு (Disbursement section)

இ. பணம் அதிகமாக அல்லது பற்றாக்குறைவிற்கான பிரிவு (Cash excess or deficiency section)

6. முதலீட்டு நிதிநிலை அறிக்கை (Capital budget) : இவை நிறுவனத்தின் சொத்து மற்றும் அவை கட்ட வேண்டிய கடன் போன்றவற்றைக் குறிப்பது பற்றியது எடுத்துக்காட்டாக சாதனங்கள், நிறுவனத்தின் பிரிவுகள் மற்றும் பணத்திற்காகக் கட்டப்படும் தொகை.

7. அன்றாடத் தேவைக்கான நிதிநிலை அறிக்கை (Operating budget): நிறுவனத்தின் அன்றாட வருவாய் மற்றும் செலவு ஆகியவற்றிற்கானது. இவற்றில் விற்பனை, விற்பனை விலை, தொழிலாளர், பராமரிப்பு, தலைமை அலுவலக செலவுகள் ஆகியவை அடங்கும்.

ஒரு உணவகம் செயல்படுவதற்கான நிதிநிலை அறிக்கை விவரம்

ஒரு உணவகம் செயல்படுவதற்கான நிதிநிலை அறிக்கை விவரம்

நிதிநிலை செயல்திட்டம்

விற்பனை செயல்திட்டம்

அடிப்படை செயல்திட்டம்

நிறுவன மற்றும் தொகுதிவாரியான
இலாபத்தை நிர்ணயித்தல் அல்லது
அரசு உதவியின் நிலை
துறை வாரியான இலாபம் அல்லது
அரசு உதவியின் நிலை
அன்றாட செயல்கள் நடைபெறத்
தேவையானசெயல்பாட்டு
வழிமுறைகள்.

உணவு செயல்திட்டம்

செயல்பாட்டிற்கான நிதிநிலை அறிக்கை

உணவு மற்றும்
பானங்களின் விற்பனை
உணவு மற்றும்
பானங்களின் விலை
ஒவ்வொரு நபருக்குமான செலவு

முதலீட்டு நிதிநிலை அறிக்கை

நிலையான/கனமான
கருவி
சிறிய தொகுதி

நிதிநிலையைக் கட்டுப்படுத்துதல்

தொழிலுக்கான செயல்பாட்டுத்
திட்டங்களுக்கான நிதிநிலை
அறிக்கையைநிறுவத்
தேவையானவை.

முதன்மை நிதிநிலை அறிக்கை

வணிகக் கணக்கு
இலாப நஷ்டக் கணக்கு
பாலன்ஸ் ஷீட்
(Balance sheet)

நிதிநிலை அறிக்கையை கட்டுப்படுத்துவது என்பது செயல்பாட்டுத் திட்டங்களுக்கேற்ப திட்டமிடுதல், மற்றும் தரத்தை வரையறுப்பதாகும். இவை உண்மையான முடிவுகள் நிறைவேறியதா என அளக்க உதவுகிறது.

நிதிநிலை அறிக்கையின் படிகள்

1. திட்டமிடுதலின் படி
2. கட்டுப்படுத்தும் படி
3. மதிப்பிடுதலின் படி

நிதிநிலை அறிக்கை தயாரித்தலின் பயன்கள்:

- எதிர்கால வழிகாட்டுதலுக்கும் முன்னேற்றத்திற்கும் வழிவகுக்கிறது.
- புதிய குறிக்கோள்களை அமைக்கிறது.
- பழைய செலவுகளைக் குறைத்து எதிர்கால பணஒதுக்கீட்டிற்கு அடிப்படை அமைத்துக் கொடுக்கிறது.
- இது ஒரு கட்டுப்படுத்தும் கருவி மற்றும் முன்னுரிமை கொடுக்கும் செயல்களைப் பட்டியலிடுகிறது.

நிதிநிலை அறிக்கை தயாரித்தலில் உள்ள பின்னடைவுகள்

- இது வளைந்து கொடுக்காதவை மற்றும் நேரத்தை விழுங்குபவை.
- இவை தயாரிக்க நல்ல திறனும் அதிகமான சிந்திக்கும் திறனும் தேவைப்படுகிறது.
- நிறுவனத்தில் உள்ளவர்களிடையே கருத்து வேறுபாடு, பிரச்சனைகள் வரக்கூடும்.
- தொழிலாளர்களின் ஆதரவு இல்லாமல் திட்டத்தை செயல்படுத்த முடியாது.

செய்ய வேண்டிய வேலை: சிறு உணவு நிறுவனத்தின் நிதிநிலை அறிக்கையைத் திட்டமிடு.

(உன் வசதிக்கேற்ப நிதியின் அளவை முடிவு செய்யலாம்).

கீழ்க்கண்டவற்றிற்காக நிதிநிலையை ஒதுக்கீடு செய்யவும்.

1. உணவு
2. வேலையாட்கள்
3. கருவிகள்
4. செயல்பாட்டிற்கான வேலை
5. பராமரிப்புச் செலவு

பனிரெண்டாம் வகுப்பிற்கான வினா வங்கி
செய்முறை – II

மதிப்பெண் : 150

1. அ) குழந்தைகளிடம் பொதுவாகக் காணப்படும் நோய்கள் யாவை ? அதனைத் தவிர்க்கும் முறைகளை அட்டவணைப்படுத்து. (25)
   ஆ) பள்ளியிலுள்ள கேன்டீனுக்கு மதிய உணவு ஒன்றினைத் தயார் செய். (35)
   இ) பழ ஸ்குவாஷ் தயாரிக்க உதவும் பொதுவான செயல்முறையை எழுது. (15)

2. அ) உணவுப் பொருட்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய சில விதிகளை எழுது. கீழ்க்கண்ட பொருட்களை எவ்வாறு தேர்ந்தெடுப்பாய் ?
   i. துவரம் பருப்பு ii. பீன்ஸ் iii. பழங்கள் iv. முட்டை (25)
   ஆ) ஊறுகாயை எந்த அடிப்படையில் செய்ய வேண்டும் ? மாங்காய் ஊறுகாய் தயாரித்துப் பரிமாறு, மதிப்பீடு செய். (35)
   இ) பல்வேறு வகை நிதிநிலை அறிக்கையினை விளக்கு. (15)

3. அ) வாய்வழி நீரேற்றும் கரைசல் என்றால் என்ன ? அதனைத் தயாரிக்கும் விதத்தினை எழுது. (25)
   ஆ) கேக்கின் தரத்தை நிர்ணயிக்கும் அம்சங்களை எழுது. கொடுக்கப்பட்ட கேக்கின் தரத்தை மதிப்பீடு செய் (35)
   இ) விஞ்ஞான அனுபவங்கள் என்றால் என்ன ? முன்பள்ளிக்கேற்ற சில விஞ்ஞான அனுபவங்களை எழுது. (15)

4. அ) புலன் மூலம் உணவின் தரத்தை அறிதல் என்றால் என்ன ? ஏதேனும் இரண்டு சோதிக்கும் முறைகளை விவரி. (25)
   ஆ) கட்டுசாதம் தயாரிக்க உதவும் உணவுத்திட்ட வழிகாட்டி மற்றும் கவனிக்க வேண்டிய குறிப்புகள் யாவை ? சில கட்டுசாத உணவு வகைகளைக் குறிப்பிட்டு ஏதேனும் ஒன்றினைத் தயார் செய். (35)
   இ) ஒரு உணவகம் செயல்படுவதற்கான நிதிநிலை அறிக்கை விபரத்தை எழுது. (15)

5. அ) உணவு வழங்கும் நிறுவனங்களில் பணிபுரிபவர் ஒருவரின் பணிக் குறிப்புகளை விவரி. (25)
   ஆ) கொடுக்கப்பட்டுள்ள விளையாட்டுப் பொருளை விதிகளின் அடிப்படையில் மதிப்பீடு செய். (35)
   இ) விற்பனையை மேம்படுத்தும் வழிகள் சிலவற்றை எழுது. (15)

6. அ) உணவினைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போதும் சேமிக்கும் போதும், தயாரிக்கும் போதும், சாதனங்களைக் கையாளும் போதும், சமையலறையிலும் பின்பற்ற வேண்டிய சுகாதார முறைகளை எழுது. (25)
   ஆ) முன்பள்ளிக்கான வாராந்திர பாடத்திட்டத்தினைத் தயார் செய். (தேவைக்கேற்ப படங்கள் ஒட்டவும்). (35)
   இ) மிலன்ஹார்ட் குக்கீஸ் தயாரிக்கும் செயல்முறையினை எழுது. (15)

7. அ) மதிய உணவுத் திட்டத்தின் குறிக்கோள்களை எழுது. (25)
   ஆ) இணை உணவுகள் என்றால் என்ன ? அதன் வகைகளை எழுதி ஏதேனும் ஒன்றினைத் தயார் செய். (35)
   இ) நீர் மற்றும் மணல் விளையாட்டு பற்றி எழுது. (15)

8. அ) ஜெல்லி தயாரித்தலின் பொதுவான செயல்முறையை எழுது. 25)

ஆ) உடற்பருமன் உள்ளவருக்கு ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டத்தினை எழுதி ஏதேனும் ஒரு உணவினைத் தயார் செய். பின்வருவனவற்றை எழுது.

i. காரணங்கள்

ii. உணவுத் திட்ட வழிகாட்டி

iii. அனுமதிக்கப்பட்ட மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள் (35)

இ) தேங்காய் குக்கீஸ் தயாரிக்கும் செயல்முறையை எழுது. (15)

9. அ) பழமிட்டாய் என்றால் என்ன ? பப்பாளிமிட்டாய் தயாரிக்கும் செயல்முறையை எழுது. (25)

ஆ) புத்தகங்கள் தேர்ந்தெடுத்தலுக்குத் தேவையான அம்சங்கள் யாவை ? கொடுக்கப்பட்ட புத்தகத்தினை மதிப்பீடு செய். (35)

இ) குக்கீஸ் தயாரிக்கும் போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியவற்றை எழுது. (15)

10. அ) முட்டையில்லாத கேக்கைத் தயாரிக்கும் முறையினை எழுது. (25)

ஆ) பாலூட்டும் தாய்க்கான ஒரு நாளைய உணவுத் திட்டம் உணவுத்திட்டக் கொள்கைகள் முதலியவற்றை எழுதி ஏதேனும் ஓர் உணவினைத் தயார் செய். (35)

இ) திராட்சை ஸ்குவாஷ் தயாரிக்கும் செயல்முறையினை எழுது. (15)

11. அ) எலுமிச்சம் பழகார்டியல் தயாரிக்கும் செயல்முறையினை எழுது. (25)

ஆ) வயிற்றுப் புண் உள்ளவர்களுக்கான ஒரு நாளை உணவுத் திட்டத்தினை எழுதி ஏதேனும் ஒரு உணவினைத் தயார் செய். பின்வருவனவற்றை எழுது.

i. அறிகுறிகள்

ii. உணவுத் திட்டக் கொள்கை மற்றும் வழிகாட்டி

iii. அனுமதிக்கப்பட்ட மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள் (35)

இ) விஞ்ஞான அனுபவங்கள் என்றால் என்ன ? முன்பள்ளிக்கேற்ற சில விஞ்ஞான அனுபவங்களை எழுது. (15)

12. அ) உணவுப் பொருட்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது கவனிக்க வேண்டிய சில விதிகளை எழுது. கீழ்க்கண்ட பொருட்களை எவ்வாறு தேர்ந்தெடுப்பாய் ?

i. துவரம் பருப்பு ii. பீன்ஸ் iii. பழங்கள் iv. முட்டை (25)

ஆ) முன்பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கு கதை கூறுவதன் முக்கியத்துவம் மற்றும் அதனைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய அம்சங்களை எழுது. முன்பள்ளிக் குழந்தைக்கான கதை ஒன்றினை விதிகளுக்கேற்ப தேர்வு செய்து படங்கள் ஒட்டி விளக்கு. (35)

இ) ஒரு உணவகம் செயல்படுவதற்கான நிதிநிலை அறிக்கை விபரத்தை எழுது. (15)

13\. அ) வாய்வழி நீரேற்றும் கரைசல் என்றால் என்ன ? அதனைத் தயாரிக்கும் விதத்தினை எழுது. (25)

ஆ) கட்டுசாதம் தயாரிக்க உதவும் உணவுத்திட்ட வழிகாட்டி, மற்றும் கவனிக்க வேண்டிய குறிப்புக்கள் யாவை ?சில கட்டுசாத உணவுவகைளை குறிப்பிட்டு ஏதேனும் ஒரு கட்டுசாதத்தைத் தயார் செய். (35)

இ) நீர் மற்றும் மணல் விளையாட்டு பற்றி எழுதுக. (15)

14\. அ) உணவு வழங்கும் நிறுவனங்களில் பணிபுரிபவர் ஒருவரின் பணிக்குறிப்புக்களை விவரி. (25)

ஆ) கொடுக்கப்பட்டுள்ள புத்தகத்தினை எந்த அடிப்படையில் மதிப்பீடு செய்வாய் என்பதை விவரி. (35)

இ) தேங்காய் குக்கீஸ் தயாரிக்கும் முறையினை எழுது. (15)

15\. அ) குழந்தைகளிடம் பொதுவாகக் காணப்படும் நோய்கள் மற்றும் அதனைத் தவிர்க்கும் முறைகளை அட்டவணைப்படுத்து. (25)

ஆ) கேக்கின் தரத்தை நிர்ணயிக்கும் அம்சங்களை எழுது . கொடுக்கப்பட்ட கேக்கின் தரத்தை மதிப்பிடு (35)

இ) விற்பனையை மேம்படுத்தும் வழிகளுக்கான சில உதாரணங்களை எழுது. (15)

செயல்முறைத் திட்டம் – தலைப்புகள்

I. சத்துணவு திட்டங்களை பற்றியறிதல்.

II. நீரிழிவு நோய் மற்றும் உடற்பருமன் நோயாளிகளுக்கான ஆலோசனை வழங்கும் விளக்கப்படம் தயாரித்தல்

III. குமரப்பருவத்துப் பிரச்சனைகள்

IV. பால்வாடி/ முன்பள்ளி ஒன்றினைப் பார்வையிட்டு அறிக்கை தயார் செய்தல்.

V. அடுமனை அல்லது அங்காடிக்குச் சென்று பார்வையிடுதல்.

VI. பெண்களால் நடத்தப்படும் சிறு தொழில் மையங்களைப் பற்றி கணக்கெடுப்பு செய்தல் (மகளிர் சுய உதவிக் குழுக்கள்).

செயல்முறைத் திட்டம் தலைப்புக்கள் (Project Topics)

I. சத்துணவு திட்டங்கள் பற்றியறிதல்

- ஒருங்கிணைந்த குழந்தைகள் வளர்ச்சித் திட்டம் (ICDS) பற்றிய முன்னுரை
- அருகிலுள்ள அங்கன்வாடி அல்லது ஆரம்ப சுகாதார நிலையத்திற்குச் சென்று விவரங்களைச் சேகரி.
- சேகரித்த விவரங்களை அல்லது குறிப்புக்களைக் கொண்டு அறிக்கை தயாரிக்கவும்

மாதிரிப் படிவம்

1. ஒருங்கிணைந்த குழந்தைகள் வளர்ச்சித் திட்டத்தின் குறிக்கோள்கள்
2. பயனாளிகளின் வகையும் எண்ணிக்கையும்
3. கொடுக்கப்படும் இணை உணவுகளின் வகைகள்
4. போடப்படும் தடுப்பூசிகளின் வகைகள்
5. திட்டம் செயல்படும் கால அளவு
6. கொடுக்கப்படும் பொருட்களுக்கான ஆதாரம்.
7. பயனாளிகள் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சினைகள்
8. வேலை செய்யும் பணியாளர்கள் பற்றிய விவரங்கள்.

II. நீரிழிவு நோய் மற்றும் உடற்பருமன் நோயாளிகளுக்கான ஆலோசனை வழங்கும் விளக்கப்படம் தயாரித்தல்

• நீரிழிவு நோய் – வரையறைகள், காரணங்கள், பிரச்சனைகள் மற்றும் உணவுத் திட்ட மாற்றங்கள்

• உடற்பருமன்

தனிப்பட்ட நபரைப்பற்றிய விபரம் மற்றும் அறிக்கை தயார் செய்.

(மாதிரி சோதனை விவரங்கள் (நீரிழிவு நோய், உடற்பருமன் உள்ளவர்களுக்கு) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இதற்கேற்றாற்போல் நபரைத் தேர்ந்தெடுத்து விவரங்களை சேகரித்தல் அவசியம்).

A. நபர் பற்றிய விவரம் – உடற்பருமன் உள்ள நபர்

I.	பாலினம்	–	பெண்
	வயது	–	42 வருடம்
	உயரம்	–	5‘3“
	எடை	–	84 கிலோ கிராம்
	வேலை	–	குடும்பத் தலைவி (எளிய வேலை)
	அறிகுறிகள்	–	நீரிழிவு நோய், மற்றும் சிறிது உயர் இரத்த அழுத்தம்.
	மற்ற விவரங்கள்	–	எல்லாவகை இனிப்புகள் மற்றும் அசைவ உணவினை விரும்பி உண்ணுதல்.

இவருக்கான உணவு மற்றும் வாழ்க்கை முறையில் செய்ய வேண்டிய மாற்றங்கள் பற்றி உங்களுடைய அறிவுரை என்ன ?

II.	பாலினம்	–	பெண்
	வயது	–	21 வருடம்
	உயரம்	–	5‘8“
	எடை	–	85 கிலோ கிராம்
	வேலை	–	மென்பொருள் கம்பெனி ஒன்றில் பணிபுரிபவர். (குறைவான உடல் உழைப்பு கொண்டது).
தற்போதைய உணவுப் பழக்கம்		–	கொழுப்புச்சத்து நிறைந்த உணவு வகைகள்
	மற்றைய விவரங்கள்	–	அதிக துரித உணவுகளை உண்ணும் பழக்கமுடையவர் (எ.கா) பீஸா, பர்கர், உருளைக்கிழங்கு சிப்ஸ்.

1. இவருக்கு எவ்வகை திட்ட உணவினைப் பரிந்துரை செய்வாய் ?
2. அவ்வாறு பரிந்துரை செய்யப்படுவதற்கான காரணத்தை விவரி ?

B. நீரிழிவு நோயால் பாதிக்கப்பட்ட நபர் (ஆண், பெண்)

I.	பாலினம்	–	பெண்
	வயது	–	49 வருடம்
	உயரம்	–	5‘3“
	எடை	–	65 கிலோ கிராம்
	செயல்கள்	–	எளிய வேலை
	அறிகுறிகள்	–	அதிக தாகமடைதல், (பாலிடிப்ஸியா) அடிக்கடி சிறு நீர்கழித்தல் (பாலியூரியா)
	சிகிச்சை	–	மருத்துவரால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட மாத்திரைகள்
	நோயின் விவரம்	–	காலை உணவு உட்கொள்ளும் முன் இரத்தத்தில் குளுக்கோஸ் அளவு – 130 மிகி/டெலி
		–	உணவு உண்ட 1½ மணி நேரம் கழித்தபின் குளுக்கோஸ் அளவு – 200 மிகி/டெலி
		–	இரத்தத்தில் உள்ள கொழுப்பின் அளவு – 255மிகி/டெலி

திட்ட உணவுக் கொள்கைகளுக்கேற்ப உணவுத் திட்டம் ஒன்றைத் தயார் செய்.

II.	பாலினம்	–	ஆண்
	வயது	–	60 வருடம்
	உயரம்	–	5‘8“
	எடை	–	55 கிலோ கிராம்
	செயல்கள்	–	எளிய வேலை
			அதிக தாகம் எடுத்தல் (பாலிடிப்ஸியா), அதிக அளவு சிறு நீர் கழித்தல் பாலியூரியா மயக்கமடைதல்.

1. இவருக்கேற்ற திட்டஉணவு வழிகாட்டி என்ன ?
2. எவ்வகை உணவுச் சத்துக்களுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட வேண்டும் ?

III. குமரப்பருவத்துப் பிரச்சனைகள்

குமரப் பருவத்தினருக்கு பல சமூக பிரச்சனைகள் வளரிளம் பருவத்தில் ஏற்படுகிறது. இதற்கான காரணங்கள் உடல் மற்றும் உடலியல் செயல்பாடு சார்ந்த உளவியல் மாற்றங்களைப் புரிந்து கொள்ளாமையால் ஏற்படுகிறது.

அவர்கள் மிக எளிதாக கண்டுணர்தல் மூலமாகவும் ஏனைய செயல்கள் மூலமாகவும் பின்வருவனவற்றின் மூலமாகவும் மாற்றங்களை அடைகின்றனர்.

- தவறாக வழிநடத்தும், முன்னோடியாக உள்ள பெற்றோர்/ஆசிரியர்/நண்பர்கள்/ உடன்பிறந்தோர் சகோதர/ சகோதரிகள்
- பெரியவர்களை (அலட்சியம் செய்தல்) தவிர்த்தல்
- தவறான அல்லது அரைகுறையாகத் தெரிந்த விவரங்களைக் கொண்டு செயல்படுதல்
- திரைப்படங்கள், தொலைக்காட்சி மற்றும் விளம்பரங்கள் – தவறான செய்தியினைப் பரப்பும்போது அதன்பால் ஈர்க்கப்படுகின்றனர்.

குமரப் பருவத்துப் பிரச்சனைகளைக் கீழ்கண்டவாறு வகைப்படுத்தலாம்

- உடற்கூறு மூலமாக (Morphological)
- உளவியல் ரீதியாக (Psychological)
- சமூகத்தின் வாயிலாக (Sociological)
- கல்வி மூலமாக (Educational)

உன் பள்ளியில் பயிலும் குமரப்பருவத்தினருக்கான பிரச்சனைகளைக் கண்டறிக.

மாதிரி வினாத்தாள் படிவம்

1. மாணவியின் பெயர் :
2. வயது :
3. உடன்பிறந்தோர் எண்ணிக்கை :
4. உயரம் (செ.மீ) :
5. எடை (கி.கி) :

6. குமரப்பருவத்துப் பிரச்சனைகள்:

வ.எண்	குமரப் பருவப் பிரச்சனைகள்	பொருத்தமானவற்றை குறிக்கவும்
அ.	உடல் வளர்ச்சி சார்ந்த பிரச்சனைகள் * அதிகமான உரோம வளர்ச்சி * அதிகப்பருமன்/மிகக் குறைவான பருமன் * முகத்தில் உள்ள தழும்புகள், முகப்பருக்கள் * மாதவிடாய் பிரச்சனைகள்	
ஆ.	உளவியல் பிரச்சனைகள் * பாலியல் பற்றித் தவறாக எண்ணுதல் * குழந்தை பிறப்பு பற்றித் தவறான எண்ணம் * குற்ற உணர்ச்சி * தாழ்வு மனப்பான்மை/ தன்னைப் பற்றி உயரிய மனப்பான்மை	
இ.	சமூகப் பிரச்சனைகள் * சகோதர சகோதரிகளுக்கிடையே தேவையற்ற வெறுப்புணர்ச்சி * உறவினர்களுடன் காழ்ப்புணர்வுடன் இருத்தல் * நண்பர்களுடன் அதிக மென்மையுடன் இருத்தல். * குடும்ப வாழ்வு பற்றிய பயம்/ கற்பனை	
ஈ.	கல்விசார் பிரச்சனைகள் * வகுப்புகளுக்குச் செல்லும்போதும் தேர்வுக்குத் தயாராகும் போதும் மன அழுத்தத்தோடு இருத்தல். * குறைவான நுண்ணறிவு (IQ) உடையவராக எண்ணுதல். * குறைவான மதிப்பெண் பற்றிய கவலை. * எதிர்காலத்தைப்பற்றிய பயம் கலந்த அக்கறை உணர்வு.	
உ.	சத்துணவுசார்ந்த பிரச்சனைகள் *சத்துணவு பற்றிய விவரங்களைத் தவிர்த்தல்/ அறியாதிருத்தல். *சத்துக்குறை நோய்கள் 1. இரத்த சோகை 2. உயிர்சத்து A குறைநோய்கள் 3. B இன உயிர்ச்சத்துக்களின் குறைபாடு 4. உயிர்சத்து C குறைபாடு	

7. தவிர்க்கும் வழிக்கான பரிந்துரைகள்:

IV.பால்வாடி/ முன்பள்ளி ஒன்றினைப் பார்வையிட்டு அறிக்கை தயார் செய்தல்

- பால்வாடி / முன்பள்ளி ஒன்றினுக்குச் செல்லுதல்
- கொடுக்கப்பட்ட படிவத்தைக் கொண்டு விவரங்களை சேகரித்தல்
- அறிக்கையினைத் தயார் செய்தல்.

விவரங்களை சேகரிக்கும் மாதிரிப் படிவம்

1. பள்ளியின் பெயர் :
2. அமைந்துள்ள இடம் :
3. மொத்தமுள்ள குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை :
4. மொத்த ஆசிரியரின் எண்ணிக்கை :
5. பணிபுரியும் ஏனைய பணியாளரின் எண்ணிக்கை :
6. மொத்த அறைகளின் எண்ணிக்கை :
7. கட்டிட அமைப்பு வசதிகள் : கான்கீரிட் கூரை / ஓட்டினால் ஆனது / ஆஸ்பெஸ்டாஸ் கூரை
   உண்டு இல்லை

- தண்ணீர் / சுற்றுப்புற சுத்தம் :
- உணவருந்தும் இடவசதி :
- கழிப்பறை வசதிகள் :
- தூங்குமிடம் :
- தோட்டம்
- விளையாடும் இட வசதி :
- போக்குவரத்து வசதிகள் :

8. விளையாட்டுக் கருவிகள் **(வரிசைப்படுத்து):**

உட்புற விளையாட்டுக் கருவிகள்	**வெளிப்புற விளையாட்டுக் கருவிகள்**
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

9. கற்பிக்க உதவும் சாதனங்கள் **(வரிசைப்படுத்து):**

காண் சாதனங்கள் –

கேள் சாதனங்கள் –

காண்கேள் சாதனங்கள் –

10. தினசரி பாடத்திட்டம் – மாதிரிப்பாடத்திட்டம் பற்றியறிதல்.

குறிப்பு: பள்ளியைக் கூர்ந்து நோக்கி ஆராய்ந்த பின் தங்கள் பரிந்துரையைக் குறிப்பிட்டு அறிக்கை தயார் செய்யவும்.

V. அடுமனை அல்லது அங்காடிக்கு சென்று பார்வையிடுதல்

- அருகிலுள்ள அடுமனை/ அங்காடிக்கு செல்லுதல்
- விவரங்களை சேகரித்தல்
- அதனைப் பயன்படுத்தி ஆராய்ந்து அறிக்கை தயாரித்தல்.

மாதிரிப்படிவம்

1. அடுமணை / கடையின் பெயர் :
2. அமைந்துள்ள இடம் :
3. மொத்தப் பணியாளரின் எண்ணிக்கை :
   (நிறுவன மாதிரி வரைபடம்)
4. அமைந்துள்ள கருவிகளின் எண்ணிக்கை :
   (பட்டியலிடு)
   - தயாரிப்பதற்குத் தேவையானவை :
   - சேமிப்பிற்குத் தேவையானவை :
   - கட்டுகட்டுவதற்குத் தேவையானவை :
5. தயாரிக்கும் / வேலை செய்யும் இடம் : உண்டு / இல்லை
   - கேக்கு செய்வதற்கான இடம்
   - பிஸ்கட், குக்கீஸ் செய்வதற்கு இடம்
   - ரொட்டி செய்வதற்கு இடம்
   - பேஸ்ட்ரீஸ் செய்வதற்கு இடம்
6. விற்பனைக்குத் தயாராகும் வகைகள்

வ.எண்	உணவின் பெயர்	விலை/உணவு	மொத்த உற்பத்தி/நாள்

7. கழிவுகளை மறுசுழற்சி செய்தல் :
8. கழிவுகளை அப்புறப்படுத்தும்விதம் :

விவரங்களை சேகரித்து பின் அறிக்கை தயாரிக்கவும்.

VI. பெண்களால் நடத்தப்படும் சிறு தொழில் மையங்களைப் பற்றி கணக்கெடுப்பு செய்தல் (எ.கா. மகளிர் சுய உதவிகுழுக்கள்)

1. சிறு தொழிலின் பெயர் –
2. அமைந்துள்ள இடம் –
3. சிறுதொழிலை நடத்துபவரின் முக்கியப் பொறுப்புக்கள் –
4. குழுவிலுள்ள மொத்த நபர்களின் எண்ணிக்கை –
5. ஆரம்பித்த வருடம் –
6. தயாரிக்கப்படும் பொருட்களின் விவரம் –
7. விற்பனை முறைகள் –
8. கருவிகள் /துணைப் பொருட்கள் –
    - தயாரிப்பதற்குத் தேவையானப் பொருட்கள் –
    - சேமிப்பிற்குத் தேவையானவை –
    - விற்பதற்குத் தேவையானவை –
9. நிதிக்கான ஆதாரம் –
10. மொத்தமாக வாங்கிய கடன் –
11. பணத்தைத் திரும்பச் செலுத்தும் வழிமுறை –
12. கடனுக்கான வட்டி விகிதம் –
13. உணவு மற்றும் ஏனையப் பொருட்களின் கொள்முதல் விவரம் –
    - பணம் செலுத்துதல் –
    - காசோலை அளித்தல் –
    - தவணை முறைகளில் –
14. லாப விகிதம் –
15. செயல்படுத்தப்படும்போது சந்திக்கும் பிரச்சனைகள் –
16. எதிர்கால விஸ்தரிப்புத் திட்டங்கள் –

REFERENCES

1. Guilford, J.P., General Psychology D. Van Nostrand Company, Inc., 1964
2. Mangal, S.K., General Psychology, Sterling Publishers Private Limited, 2007.
3. Ram Nathsharma and Rachana Sharma., Child Psychology, Atlantic Publishers and Distributors, 2002.
4. Premalatha Mullick., Text Book of Home Science, Kalyani Publishers, 1995.
5. Suraj Gupta, M.D., Speaking of Child Care (Discover the joy of Motherhood), Sterling Paper backs, 2007.
6. Jaya. N. and Kamala, S., Children in Need of Special Help, Sri Avinashilingam Home Science College for Women, Coimbatore.
7. Vijayalakshmi Yadla, Sucheta Jasrai., Home Science Reference Book for UGC National Eligibility Text, 2002.
8. Mangal.S. K., Educating Exceptional children, 2007.
9. Bernard, L. Erven., The Foundation of Management Excel, Department of Agricultural Economic, Ohio University.
10. 6 steps in decision making process - Buzzle.com.
11. Henri Fayol., Principles of Management, contributed by Vincent Marino, 1916.
12. Definition of Management by Mark Shead on January 30, 2007.
13. Neelam Khetarpaul, Food Processing and Preservation, 2005.
14. Bakers Handbook on Practical Baking., Wheat Associates, USA, 2005.
15. Dubey, S.C., Basic Baking Science and Craft, 1979.
16. Meera Vashisht., Foods and Nutrition and Food Processing, 2007.
17. Anandalakshmy, Ph.D. A Report on Innovative Method in Tamil Nadu (ABL method)
18. Amirtha Gowri., R. Development During Preschool Years, 1983.

19. Koushik, W.B., Educational Psychology, 1970.

20. Norman N. Potter., Joseph H. Hotchkiss - Food Science, 1996.

21. Siddappa, G.S. and G.L. Tandoon - Preservations of Fruits and Vegetables, 1998.

22. Marian C. Spears., Food Service Organisation - A Managerial and Systems Apporach, 1995.

23. Houghton Miffin., Fast Food Nation. The Dark Side of the ALL - American Meal, New York, 2001.

24. E-Journals., EBSCO Web., Effects of Fast Food Consumption on Energy Intake and Diet Quality among Children in a National Household Survey, 2004.

25. Fast Food Rare / Ethnicity and Income., A Geographic Analysis, 2001.

26. Mohini Sethi, Surjeet Malhan - Catering Management an Integrated Approach, 1997.

27. Rajammal P. Devadas, N. Jaya., A Text Book on Child Development, 1984.

28. Charles E Skimmer., Child Psychology, Subjects Publications, 2008.

29. Dleck, Fernandez and Munves., Exploring Home and Family Living, 1959.

30. Shakuntala Manay, N. and M. Sadaksharaswamy., Food Fats and Principles, 2007.

31. Venmathi, A. Book on Resource Management - Avinashilingam University for Women, Coimbatore, Saradalaya Publications - 2004.